

**CĂRȚI DE BOTANICĂ ȘI FARMACOPEI DIN PERIOADA RENĂȘTERII****BOTANICAL BOOKS AND PHARMACOPOEIA IN THE RENAISSANCE**

*Jurist Maria Besciu, Prof. univ.dr. Nicolae Marcu*  
U.M.F. "Carol Davila", București

**Abstract**

In the Renaissance the physicians and the pharmacist have made a lot of efforts to obtain new drugs and to systematize the pharmaceutical and pharmacological knowledge. The botany and the chemistry have contributed greatly to the development of pharmacy and medicine.

In the mean while the pharmaceutical treasury was enriched with many new plants products that have entered the pharmacy time, terms as: Sarsaparilla root, guiac wood, cascarilla, Tolu and Peru balm, China nodosa, tea, coffee, Coke, Jalapa, Capsicum, Ipecacuanha etc.

The pharmacologist physicians had dedicated important papers to the description of the exotic plants.

From the collaboration of the artists and the botanists have seen the light pattern exquisitely illustrated works, engravings and woodcut in copper.

In the case study i chronological present and analyse a series of papers on botany and the first pharmacopoeia of some famous scientists of the Renaissance. Works studied are part of the collection of the history of pharmacy Aboca Museum collection, while others are found in ours library.

**Key words:** drugs, botany, pharmacy, Renaissance, library, plants

**Obiectiv**

Scopul și obiectivul cercetării a fost aducerea în prim plan a primelor cărți de botanică și a primelor farmacopei din perioada Renașterii. Ele impresionează nu numai prin conținutul științific ci și prin ilustrare care le transformă în adevărate opera de artă.

Materiale – pentru informarea asupra nivelului cunoștințelor medicale și farmaceutice din perioada Renașterii ne-am documentat din mai multe lucrări aflate în bibliotecile noastre și prezentăm 6 lucrări reprezentative care se găsesc în Biblioteca antiqua a muzeului Aboca, muzeu de istoria farmaciei. De asemenea am identificat cărți de botnică renașcentistă care se află în colecțiile Bibliotecii Academiei clujene și în Biblioteca UMF "Carol Davila"

Metoda folosită este analiza descriptivă calitativă și cantitativă a lucrărilor prezentate. Marea parte a materialului l-am tradus din limba italiană (în special recenziile cărților).

Din studiu reies încercările de sistematizare a lumii vegetale și prezentarea artistică a acesteia. Plantele au fost și vor rămîne principalul ingredient cu care spițerii își preparau leacurile

**"De Historia stirpium", de Leonard Fuchs, 1542**

Lucrarea începe direct cu 3 portrete cu culori contrastante față de tiltu: doi desenatori ai plantelor și un incisor (gravor) al tabelelor și ilustrațiilor. În titlu este colorată și o plantă numită laur. În spatele frontispiciului este și autorul reprezentat în picioare, la vârsta de 41 de ani, acoperit cu o mantie roșie, semn distinctive pentru doctori, în mână cu o plăntuță cu frunze opozite și flori roșii. Aceste ilustrații lipsesc evident din frumosul manuscris original conservat de 20 de ani în Biblioteca Națională din Viena. Textul este precedat de o dedicație lungă către principele Gioacchino de Brandenburg, în care autorul își susține credința în adevărul originii divine a regalității, autorul face o lungă discuție despre istoria botanicii, despre cunoașterea speciilor și despre reprezentarea lor. Urmează un glossar, un indice alfabetic de nume grecești, altul de nume latine, un altul de nume de ateliere, indicele de nume germane și două apendice „in capo”. Începe apoi textul, un adevărat ierbar (atlas botanic) care impresionează în mod particular prin calitatea desenelor, prin cromatica perfectă (cel puțin pentru acele timpuri). Pe partea stângă a figurii sunt raportate (prezentate) denumirea latină iar în partea dreaptă numele comun în

germană. Ilustrațiile sunt pe toată pagina și în frunte (față) sunt prezentate fișa descriptivă a acelei specii, care începe cu numele în diferite limbi, genurile (nu în sensul modern al termenului, dar mai mult în sens de specie), forma, adică caracterele fitografice, locusul, adică arealul, timpul, adică perioada cea mai bună pentru recoltare, și la final particularitățile, adică indicațiile atribuite acelei specii de către autorii clasici, mai exact de Dioscodide, Galeno și Pliniu, alături de alții precum Marco Emilio, Teofrast, Simeone Sethi și alții. Fiecare monografie, ce ocupă câteva pagini, se încheie cu un appendix, adică cu câteva informații și note curioase adăugate. Prin urmare *De historia stirpium* este mai ales un ierbar figurativ. Este apreciat mai ales pentru acest aspect frumos, dar și din multe alte puncte de vedere, cum ar fi și al preciziei, în pofida unor erori fotognostice scuzabile. Sunt examinate 343 de plante (cap. 343 despre digitalină și cap. 343 despre ocimastro (Basil Thyme, un fel de cimbru) sunt inversate, probabil printr-o eroare de legare a cărții). Ilustrațiile rămân cel mai bun element al operei, în ciuda intențiilor exprimate de Fuchs în scrisoarea dedicatoare. Dar, considerând epoca în care a fost realizată cartea, chiar și acesta este un merit deosebit. [9]

Marele său ierbar cu peste 500 de planșe xilografate este cea mai deosebită realizare științifică și tipografică a secolului al-XVI-lea. A contribuit la reducerea farmacologiei de la rețetele complicate ale arabilor la sursele naturale. Botanistul Plumier a dat numele fucsia unei plante (fucsie, cerceluș) ca un omagiu adus marelui botanist Fuchs. [11]

**Despre lucrurile care sunt aduse din India, relevante pentru uzul medical. Adunate și tratate de doctorul Nicolò Monardes, medic în Sevilla, partea întâi. Redată din nou din spaniolă în limba noastră italiană (...). Partea a doua, 1575**

Medicul și botanistul Clusio a supervizat traducerea în latină a acestei opere atribuindu-i astfel importanță universală: alte 41 de ediții, în limbi diverse, printre care și engleza, dovedesc extraordinara importanță. "Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales» e un tratat compus din trei părți care au fost publicate în momente diferite, mai

precis în 1565, 1571 și 1574. Versiunea italiană, prezentă în Bibliotheca Antiqua Aboca, e din 1575, și după specificul tipografului Ziletti, conține legată o broșură de tipul „bever fresco con lei”, și este o atestare a interesului cercetătorului pentru științele naturale. Unicitatea acestei cărți a lui Monardes stă în modul nou de descriere al plantelor, subliniind atât aspectul strict botanic cât și cel al indicațiilor de proveniență geografică; cea mai mare parte din plantele citate provin din Noua Spanie (diferite localități din America). Găsim reproduse în paginile de la 95 la 102, în text, și xilografii cu reprezentări simple ale noilor plante. Floarea de Mechioacan, provenind în mod particular din Nicaragua și din Ecuador e floarea unei plante care este utilizată ca purgativ și în acest sens are o acțiune deosebită. O plantă similară, asemănătoare, din Capul Sfintei Elena, este descrisă ca fiind devastatoare pentru organismul uman și, prin urmare, este descrisă minuțios pentru a ajuta la identificarea corectă. În continuare vorbește de un copac de balsam care poate fi identificat cu specia *Miloxilon pereirae* (balsam de Peru), provenind din San Salvador (America centrală) sau cu arborele denumit Balsamo (America de sud). Colectarea sucului acestui arbore este descrisă în două maniere practice, adică prin tăiere sau prin decoct; folosind tehnica tăierii este necesară intervenirea în cortex („iese o lacrimă albă, clară, cu un miros minunat și suav) dar orice tehnică este valabilă pentru că rezultatele sunt surprinzătoare prin efectele minunate și prin proprietățile medicinale pe care le are. Monardes face în mod constant referire la utilizarea acestor plante în țările de origine respectând metodele tradiționale și comparând noile plante cu cele similare deja cunoscute: așa este cazul piperului lung, varietate care „pișcă și e mai aromatic și mai puternic mirositor decât mirosul piperului de India”... Lui Monardes îi este dedicat genul erbal „monarda”, plantă perenă descrisă de el, originară din America de Nord. pentru tutun (nicotină), evidențiind folosirea pozitivă a acestuia dar și abuzul. [11]

Monardes a înființat la Sevilla, în 1554, o colecție de medicamente exotice de proveniență americană care a fost prima de acest gen din lume. [1]

**Purgantium aliarumque eo facientium, tum et Radicum, Convolvulorum ac**

**deleteriarum herbarum historiae libri IIII. Remberto Dodonæo mechlinsi medico auctore, 1575**

Revizuire interesantă pentru numeroase specii pentru care Dodoens dă, sub forma unor fișe, descrierea, numele comune, proprietățile și altele. Ilustrațiile care însoțesc toate monografiile botanice sunt foarte verosimile și, prin calitate și legătura cu realitatea, cu adevărat superioare față de multe reprezentări din acele timpuri. Textul este împărțit în patru cărți (capitole): prima și a doua tratează plantele purgative, a treia prezintă rochița-rândunicii, iar a patra vorbește despre plante „nocive și dăunătoare”. Textul este urmat de un appendice substanțial (*Appendix variarum et quidem rarissimarum nonnullarum stirpium ...*) al aceluiși Dodoneos, care este practic o carte în sine, deoarece există aici multe alte plante incluse pe lângă cele deja descrise în cele patru cărți de text efective. Interesantă este legătura cărții cu imagini tipărite în relief. Pe coperta frontală a legăturii se află o figură care ține mânerul unei roți ce aparține unei caravele de pe o plajă: sub figură este o însemnare, făcută în relief, „PASSIS AMBIGV FORTU VOLVER”, cu aluzie clară la identitatea figurii. Într-un fel de scânduri plasate peste figura centrală este imprimată mai jos trigrăma LSV, și într-un fel de stand, data de 1575. Pe partea din spate a copertii există o altă figură cu o balanță în mâna stângă și o sabie, foarte mare, în dreapta. Pare să meargă pe un câmp în care plantele sunt abundente. Aici nu este triagrama, sunt doar cinci frize având subiect floral-botanic, repetate în partea de jos în loc de dată. Sub figură (justiția) apare inscripția SVVM CUIC\_VAE IUSTE TRIBVO. Cele două coperti au chenare de jur împrejur în care se îmbină motive florale și scene cu figure clasice. Și aici sunt motive în relief. Contactele frecvente cu botanistul Clusio i-au permis să schimbe opinii și să folosească pentru gravuri aceleași mulaje xilografice cu un foarte bun rezultat ilustrativ. Abordând cu competență problemele de practică de producție agricolă, Dodoens a devenit precursorul horticulturii olandeze. [11]

***Tratatul lui Christoforo Acosta, medic și chirurg African, Della historia, natura, et virtù delle droghe medicinali, & altri semplici***

***rarissimi, che vengono portati dalle Indie Orientali in Europa, con le figure delle piante ritratte, & disegnate dal, Istoria, natura (originea) și proprietățile drogurilor medicinale și a altor [medicamente] simple și foarte rare, care sunt aduse din Indiile Orientale în Europa, cu imaginile plantelor schițate și desenate, 1585***

Operă de mare valoare: în forma unor planșe, sunt descrise o varietate de droguri (medicamente) exotice pe care autorul a avut ocazia de a le cunoaște direct în habitatul lor, spre deosebire de botaniștii care l-au precedat până atunci și de cei contemporani cu el. Timpul petrecut în țările „condimentelor” i-au permis lui Acosta să ofere descrieri făcute pe viu, de primă mână (în mod direct) și să critice, fără reținere, descrierile și reprezentările altora, anterioare, începând cu Teofrast și până la Mattioli, trecând pe parcurs pe la Plinio, Dioscoridus și marii medici arabi (Mesuè, Avicenna, etc) și mulți alții. Lista speciilor tratate nu este lungă, dar interesantă pentru tipurile de plante alese. Primul medicament (= condiment), tratat este scorțișoara, care este urmată de piperul negru, cuișoare, nucșoară, Alpinia officinarum, tamarind (*Tamarindus indica*), Opuntia ficus-indica, lemn de China, datura (ciumăfaie), nuc indian sau avellana indica, palmier, nucă de cocos împotriva otrăvii (fructe aduse pe mare și rezervate pentru rege), mere de India, Cassia fistula, Piper cubeba (piper de cubeba), Piper betle, iarba mâței, lemn de santal, lavandă, Calamo odorato, aloe, chihlimbar, amomo, acaju, iarba vie (*Teucrium Chamaedrys L.*) (care nu este *Mimosa pudica*), iarba moale care pare că moare în fiecare noapte și apoi renaște în dimineața următoare, camfor, (*Averrhoa carambola L.*), șofran din India sau turmeric, ghimbir, cireș-prun (*Prunus cerasifera Ehrh.*), arțar, il nimbo, rubarbă, ambar (*Liquidambar orientalis Miller*), tutun (*Nicotiana tabacum*), mango, iarbă și lemn de maluco, lemnul șerpilor, *Moringa oleifera*, ananas, sargazo, carcapuli (Ghoraka), *Ferula assa-foetida*, trestie mirositoare, cardamom, mană, indaco (*Indigo Tinctoria*), opiu.

Pe lângă proprietățile medicinale ale fiecărei specii, autorul dă informații prețioase în legătură cu denumirile locale, despre utilizările tradiționale pe care le are populația autohtonă,

citări din literatura despre utilizările alimentare (cum este în cazul galangal-lui), povestiri și anecdote legendare (una spune că Opuntia ficus-indica s-ar putea să fi fost cauza păcatului lui Adam, în primul rând pentru că frunza este atât de mare încât poate acoperi un om). Ultimile 23 de pagini sunt, în mod curios, rezervate unui minitrat despre elefant.[11]

*New Kreuterbuch Mit schönen kuns-  
tlichen und leblichen Figuren und Conter-  
feyten aller Gewächse der Kreuter, Wurtzeln,  
Blumen, Frucht, Getreyd, Gewurtz der Bäume,  
Stauden und Hecken so in Teutschenn und  
Welschen Landen auch deren so in Gelobten  
Land auff, Tabermontanus 1588) (Noua carte  
a ierburilor cu frumoase figuri și  
ilustrații..... în țările germanice și cele  
romanice și în alte țări)*

Operă monumentală a literaturii botanice germane, a fost publicată pentru prima dată în 1588; în edițiile ulterioare din 1613, 1625 și 1664 nu a suferit modificări substanțiale, dar cererea mare pentru retipărire confirmă succesul acestei lucrări. Volumul păstrat în Biblioteca Antiqua Aboca este din prima ediție din 1588, din Frankfurt. După primele câteva pagini cu dedicații se găsesc comentarii în versuri despre unele cadre didactice de la Universitatea din Haidelberg, care slăvesc curajul lui Tabermontanus și virtuțile plantelor medicinale. Lista autorilor de referință e foarte mare și predominant europeană, ca și referințele care sunt în latină, greacă, arabă, italiană, spaniolă, franceză, engleză și germană. Descrierea arbuștilor și plantelor este făcută în ordine alfabetică (cum era în manuscrisele antice și în ierbarele contemporanilor Fuchs și Dorstenius); un spațiu important este dedicat comentariului, cuprinzând descrierea fizică și proprietățile plantelor. Xilografiile din text, în jur de 558, sunt precise și sofisticate; frunzișul ocupă o bună parte din caseta gravurii și dovedește prezența unui desenator expert și a unui incizor foarte bun. Gravurile de la pag. 100 pentru „argemoni” și pentru „fumaria” de la pag. 104, și pentru inițialele din text sunt mici capodopere grafice. Din punct de vedere lingvistic sunt foarte importante referințele multilingvistice care permit o clasificare la nivel european. [9]

*Discursurile lui M. Pietro Andrea Matthioli din Siena, medic regal, al principelui Ferdinand, arhiduce de Austria & c. Cu șase cărți (capitole) ale lui Pedacio Dioscoride Anazarbeo despre știința medicală. Realizate de însuși autorul înainte de moartea sa., 1597*

Cu dedicație pentru principesa Giovanna, arhiducesa de Austria (Matthioli era medic regal), în limba vulgară (populară), din 1568, cele șase cărți, „recorectate și îmbogățite” de însuși autorul lor. Cu desene mari, refăcute și desenate după animale și plante vii, cât mai natural și în număr mai mare pentru tipărituri ulterioare”. Este același Pietro Andrea Mattioli care prezintă astfel noua ediție a cărții, care deja avusese multe succese cu această ediție, va atinge culmea succesului datorită exactității formei de prezentare, mult mai organice, datorită informațiilor complete și în plus datorită bogăției și clarității ilustrațiilor. „Cine știe toate virtuțile plantelor poate să facă miracole”: această idee a autorului pare să-l anime chiar pe el, care caută cu multă răbdare orice pretext pentru a lăuda virtuțile medicinale ale fiecărei plante, povestește fiecare anecdotă, orice curiozitate, orice observație neobișnuită legată de acest subiect, făcute înaintea lui de alți cercetători. Tonul este în mod clar enciclopedic, se simte încă din dedicație, dar discursul autorului, ale cărui rădăcini toscane, sau mai exact din Siena nu se dezminte, e agil, simplu, adaptat pentru un public mult mai larg, chiar și pentru cei mai puțin educați și culti, cu care a trebuit să coabiteze în vasta lume a medicinei și farmaciei timpului. Nu este o întâmplare faptul că textul a fost mult timp folosit, chiar și în bibliotecile mici ale familiilor sărace, dacă nu aproape analfabete. După dedicația substanțială, urmează o prefață dedicată profesioniștilor și niște scrisori de complimente. Acestea sunt urmate de două capitole bogate, care constă din doi indici, unul pentru toate intrările și altul pentru boli. Adevărata lucrare începe cu portretul pe o pagină întregă a lui Mattioli și arată, apoi, în succesiune, plantele medicinale (concentrate în primele patru cărți – în sens de capitole), și sunt prezentate și o serie de metode de preparare (pentru ulei, unguente, etc). Mattioli folosește la maxim oportunitatea de a putea identifica speciile, demonstrează o vastă pregătire în botanică, dar mai ales în aceea de a prezenta

imagini splendide ale plantelor, chiar mai mult de una pentru a le compara în caz de îndoială în ceea ce privește identificarea speciei. Partea a doua este dedicată, în parte, animalelor marine (arici de mare, bureți, pești, calmar, etc) și terestre (iepure, căprioară, castor, broasca râioasă, etc.), inclusiv șerpi și albinele cu produsele lor (miere, ceară, propolis, etc). A cincea carte este dedicată mineralelor și a șasea otrăvurilor. Pentru fiecare intrare este prezentat textul lui Dioscorides tradus în limba italiană, apoi o revizuire de identificare a plantelor realizată prin analogii moderne și prin confruntarea opiniilor unor autori diverși, apoi proprietățile și numele lor în mai multe limbi. O lucrare care și-a lăsat amprenta în literatura farmaceutică și medicală a Renașterii și încă debordează farmec la fiecare pagină.[11]

***Rarium plantarum historia, 1601***– lucrările reunite ale lui Clusius (Charles de L’Ecluse (1526-1609)

Această carte se află în colecția Bibliotecii Academiei clujene .

În 349 de pagini „in folio” autorul descrie și reproduce 1585 de plante clasificate într-o manieră originală, cu multe desene. Lucrarea este prima ediție legată în piele cu ornamente. Tot Clusius a tradus studiile lui Monardes, Da Orta, Acosta și din care Biblioteca Clujeană păstrază 10 exemplare. [3, 4, 12]

Un alt botanist de seamă a fost Guillaume Rondelet, Rondeletus (1507-1566), profesorul lui Clusius, pe care Rabelais l-a evocat în opera sa sub denumirea de Rondebilis [5, 11]. A scris „**Despre greutate, bună calitate și dozarea medicamentelor**”, operă apărută la Padova în 1555. [7]

Charles de L’Ecluse în lucrarea „**Zece cărți despre drogurile exotice**”, 1605, a sintetizat cunoștințele sale, le-a completat cu informațiile din operele lui da Orta, Monardes, Alpino etc. și astfel a descris un mare număr de remedii de proveniență asiatică, africană și americană. [7, 8]

***Prodromos theatric botanici in quo plantae supra sexcentae ab ipso primum descriptae cum plurimis figures proponuntur, de Bauhin, Gaspard, 1620.***

Lucrarea se află în colecția Bibliotecii U.M.F. „Carol Davila”, București.

Autorul afirmă că oferă informații referitoare la peste 600 de plante „descrise de el pentru

prima oară”. Ulterior această informație a fost apreciată ca inexactă, deoarece unele plante fuseseră deja descrise de Carolus Clusius, în edițiile succesive ale operei sale, publicate între 1576-1611. Descriile sunt însoțite de ilustrații, gravuri nesemnate, cuprinzând imaginile a 140 de plante. Multe imagini au avut ca model plante uscate trimise de numeroși corespondenți ai autorului. [9]

## FARMACOPEI

Necesitatea de a introduce norme unitare în prepararea și manipularea medicamentelor a determinat apariția primelor farmacopei. Prima lucrare de acest gen este considerată cea a medicului italian Saladino D’Ascoli și anume „**Compendium aromatariorum**”, tipărit la Bologna în 1488. Secole de-a rândul această operă a fost cartea de căpătâi a farmaciștilor care se pregăteau pentru examene.[6,7]

Această lucrare conține operațiuni farmaceutice, denumirea și acțiunea preparatelor, preparare, reguli și calendar pentru culegerea plantelor, păstrarea produselor farmaceutice, greutatea folosite în farmacie, vasele și recipientele, norme etice, manuale, lista produselor medicamentoase [1]

Autorul indică 16 feluri de grăsimi, 59 de electuarii, 46 feluri de „aquae”, 36 feluri de pilule, 27 feluri de uleiuri etc. [7]

Prima farmacopee scrisă de un farmacist a fost „**Thesaurus aromatarium**” de Paulo Suardo, publicată la Milano în 1512. [6]

***Ricettario fiorentino*** apărută la Florența în 1499, reprezintă prima farmacopee oficială, obligatorie în toată Republica Florența, era redactată în limba latină [1]

***Dispensatorium pharmacopolarum*** – Valerius Cordus, 1546, acest dispensatoriu a ajuns în Transilvania în secolul al XVI-lea și a fost tipărit în 23 de ediții.

Autorul ne prezintă: modul de preparare, colectarea, păstrarea, expirarea plantelor medicinale, falsificările și înlocuirile, un capitol deontologic “Ce fel de bărbat se potrivește a fi farmacist?”[1]

Aducând omagiu celor două profesii surori, Cordus scoate în relief legăturile și însemnătatea fiecăreia dintre ele pentru bolnav și pentru arta vindecării. [7]

O altă lucrare, păstrată în biblioteca UMF „Carol Davila”, deosebit de valoroasă este

„**Luminare majus**” (Luminatorul cel mare împreună cu Lumina Apotecarilor și Comoara Parfumierilor) tipărită la Veneția în 1566.

Conține 15 capitole cuprinse în 142 de foi, fiecare început de capitol fiind marcat printr-o xilogravură. Legătura este din piele cu chenare și arabescuri aurite, cotor cu șase nervuri profilate și capitalband. [10]

Fiecare preparat farmaceutic este comentat și explicat din punctul de vedere al utilității acestuia. Se dau detalii despre ingredientele folosite și dacă mai aveau uz terapeutic în acea perioadă. [10]

### Resultate și discuții

În această lucrare am prezentat cronologic o seamă de tratate de botanică și farmacopei din perioada Renașterii care cu siguranță au influențat evoluția farmaciei și medicinei de-a lungul timpului. Lucrările impresionează atât prin numărul mare de plante descrise cât și excepționala prezentare grafică care le transformă în adevărate capodopere. Este clar că în această perioadă arsenalul medicamentos s-a îmbogățit substanțial cu numeroase remedii aduse din călătoriile de herborizare și din excursiile autorilor în țările exotice.

Am observat că primele farmacopei din lume tipărite au ca autori medici și farmaciști italieni. S-a pus mare accent pe prepararea remediilor dar cred că în egală măsură și pe normele de etică și deontologie farmaceutică.

Categoric că există și alte lucrări care sunt la fel de valoroase ca și cele prezentate. Îmi rezerv dreptul de a continua studiu.

Voi contacta toate bibliotecile medicale de la noi, pentru a descoperii și alte opere valoroase pentru istoria medicinei și farmaciei

### Concluzii

- terapeutica din vremea Renașterii are meritul de a fi valorificat intens flora indigenă,
- în această perioadă experiența înlocuiește autoritatea
- colaborarea botaniștilor cu ilustratorii și gravorii duce fără îndoială la crearea unor adevărate opere de artă
- numărul de specii de plante cercetate și descrise a crescut rapid

- datorită descoperirilor geografice a crescut interesul pentru cunoașterea și sistematizarea plantelor exotice
- mulți medici botaniști au încercat (chiar dacă uneori nu au reușit să redea cu cea mai mare acuratețe) să descrie cât mai exact plantele cercetate.
- apariția farmacopeilor duce clar la ordonarea tuturor cunoștințelor existente despre lumea vegetală, animală și minerală din care se preparau remediile
- și în bibliotecile din țara noastră există exemplare de botanică și farmacopei din perioada Renașterii
- cu siguranță aceste comori bibliofile au fost multă vreme materiale de referință pentru cei care au continuat și experimentat botanica, medicina și farmacia

Aceste tratate dovedesc că leacurile, apoi remediile și în final medicamentele, datorită cercetărilor intense și susținute ale multor erudiți au condus la dezvoltarea farmacognoziei și farmacologiei timpului.

### References

- [1] Carată A. – Istoria farmaciei, Comparații și schițe de curs pentru studenți, București, 2010
- [2] Cotrău M. – Medicamentul de-a lungul vremii, Ed. Apollonia, Iași, 1995
- [3] Damian E. – Cartea franceză de botanică din epoca Renașterii în colecțiile Bibliotecii Academiei clujene în revista Biblioteca și cercetarea XV, Cluj-Napoca, 1991 p. 62-71,73,76
- [4] Damian E – Cartea franceză a Renașterii în Fondurile Bibliotecii Academiei clujene în revista Biblioteca și cercetarea XII, Cluj-Napoca, 1988 p. 175-176
- [5] Davidescu G. – Figuri ilustre din perioada Renașterii, op.cit. p. 330-339
- [6] Iftimovici R.- Istoria universală a medicinei și farmaciei, Ed. Academiei Române, București, 2008
- [7] Izsak S.- Farmacia de-a lungul secolelor, Ed. științifică și enciclopedică, București, 1979
- [8] Sprințeroiu, M.L., Vasile, R.D. – Farmacia în civilizațiile omenirii, Ed. multi press internațional, București, 2003

- [9] Schatz, E.M.; Buluță Gh. – Carte străină – secolele XV-XVIII – Catalog, Ed. universitară “Carol Davila”, București, 2001
- [10] Stănescu L. M. - Vechile cărți farmaceutice își lasă redescoperite secretele, București, 2010 – lucrare de cercetare
- [11] <http://www.abocamuseum.it/>
- [12] [http://www.bjmures.ro/publicatii/anuare/Anuarul 20IV](http://www.bjmures.ro/publicatii/anuare/Anuarul%20IV)