

ISTORICUL CERCETĂRILOR BOTANICE PE MUNTELE CEHLĂU

VALERIU ZANOSCHI

Lucrarea cuprinde două părți.

În prima parte se face un scurt comentariu istoric a cercetării algelor, mixomicetelor, ciupercilor, lichenilor, mușchilor și a plantelor vasculare în masivul Ceahlău.

În partea a doua se dă lista tuturor lucrărilor botanice în care sînt menționate plante din acest masiv.

Exercitînd o atracție deosebită prin masivitatea și măreția formelor lui de relief, Ceahlăul supranumit și „bătrînul rege al Carpaților Moldovei“, a constituit întotdeauna un loc potrivit pentru recreere, dar și pentru diverse studii rodnice.

Primele investigații botanice în Masivul Ceahlău, despre care avem cunoștință pînă azi, datează din prima jumătate a veacului al XIX-lea. Astfel în ziua de 21 iunie 1835 escaladau masivul cei dintîi cercetători ai plantelor din Ceahlău, botanistul JULIUS EDEL și spițerul J. SZABO. Jurnalul călătoriei pe care aceștia au întreprins-o în Moldova (inclusiv Ceahlăul), din însărcinarea Societății de Medici și Naturaliști Iași, se păstrează încă sub formă de manuscris (40) și constituie primul document în care aflăm semnalate plante din Ceahlău. Lista completă a plantelor observate și colectate pe Ceahlău cu această ocazie, se află în lucrarea întocmită de J. EDEL „Bemerkungen über die Vegetation der Moldau, nach eigenen im Jahre 1833 gemachten Beobachtungen entworfen“ care reprezintă de fapt, darea de seamă către societate asupra excursiei efectuate prin Moldova. Lucrarea publicată abia după 18 ani în Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien, T. III, 1853, menționează 202 specii de plante pe Ceahlău din care 102 specii întîlnite pe vîrfurile Ceahlăului, iar restul la poalele lui. Dintre plantele citate de J. EDEL, amintim: *Gypsophila petraea* (Baumg.) Rchb., *Leontopodium alpinum* Cass., *Melandrium zawadzki* (Herb.) A. Br.,

Melampyrum saxosum Baumg., *Larix decidua* Mill. var. *carpatica* Domin, *Onobrychis transsilvanica* Simk., *Dryas octopetala* L., *Androsace villosa* L. ș.a.

În anul 1841, J. SZABO întocmește una din operele botanice fundamentale pentru Moldova „Flora Prințipatului Moldaviei“, care a rămas din păcate, necunoscută botaniștilor pînă în anul 1951, cînd s-a descoperit manuscrisul ei în arhiva Societății de medici și naturaliști din Iași. Această operă citează multe specii de plante din Ceahlău. Unele n-au mai fost regăsite multă vreme cum ar fi de exemplu *Gentiana lutea* pe care T. POCS (123) o menționează de la Ocolaș abia după 116 ani, iar altele sînt greu de preluat critic, deoarece sînt date cu nume vechi și fără autor. Totuși „Flora Prințipatului Moldaviei“ rămîne unul din izvoarele principale privitoare la flora Ceahlăului din prima jumătate a veacului al XIX-lea.

La 1863 J. CZIHAK și J. SZABO (37) publică în revista „Flora oder allgemeine botanische Zeitung“ cîteva plante din Ceahlău, între care se află și specia endemică *Hesperis nivea* Baumg.

După 13 ani, V. JANKA (74) citează 15 specii de plante observate pe Ceahlău cu ocazia călătoriei sale în Dobrogea și Bulgaria din anul 1868, cînd a intrat în Moldova prin Cheile Bicazului. Datele lui sînt incluse de A. KANITZ în „Plantas Romaniae hucusque cognitae“ (1881).

Ultimele două decenii ale veacului trecut au marcat îmbogățirea literaturii floristice a țării noastre cu opere sintetice capitale. Astfel ctitorul primelor așezăminte botanice românești, D. BRANDZA, dă la iveală „Prodromul Florei Române“ (1879—1883), pe care îl completează în 1889 cu „Contribuțiuni nouă la Flora României“. Apoi, D. GRECESCU publică în 1898 „Conspectul Florei României“, iar F. PAX tot în 1898 ne prezintă primul volum din lucrarea sa consacrată răspîndirii plantelor în Carpați. În toate aceste lucrări se află numeroase plante menționate din Ceahlău.

Între timp I. RÖMER, botanist transilvănean, face cunoscut un număr de plante din Ceahlău în lucrarea „Der Ceahlău“ (1896).

Cercetarea botanică a Ceahlăului a avut o perioadă de înflorire maximă în primele două decenii ale secolului al XX-lea. Acum sînt luate în studiu și talofitele nu numai cormofitele.

EM. C. TEODORESCU (1907), publică în lucrarea de sinteză asupra algelor din România (167), primele unități sistematice de alge de pe teritoriul Masivului Ceahlău. Ulterior studiul algelor din Ceahlău s-a făcut sporadic și incomplet căci abia după 50 de ani V. ZANOSCHI mai culege și studiază doar Bacillariophyceele râului Bistrița și afluenților săi din zona lacului Bicaz. Cercetările au durat doi ani (1958—1960), iar rezultatele au fost publicate în colaborare cu M. OLTEANU (92). Apoi I. T. TARNAVȘCHI și M. OLTEAN (1960) prelucrînd diatomeele din colecția „EM. C. TEODORESCU“ menționează cîteva unități și din Ceahlău, iar M. OLTEAN (1966) completează încă lista diatomeelor acestui munte. Asupra celorlalte grupe de alge nu s-a adăugat încă nimic, singurele informații de care dispunem datînd din 1907.

AL. POPOVICI (1903), menționează primele *Myxomycete* din Ceahlău (127). M. BRANDZĂ aduce însă cea mai consistentă contribuție la

cunoașterea acestui grup de plante pe Ceahlău (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19). Studiul Myxomycetelor Ceahlăului nu a constituit însă preocuparea exclusivă a unui botanist.

Cercetările micologice pe Ceahlău sînt inaugurate tot în 1903 de AL. POPOVICI care publică prima lucrare, rămasă de bază, asupra macromicetelor din acest masiv (127) și de I. C. CONSTANTINEANU care citează primele micromicete (28). Ulterior numărul cercetătorilor preocupați de cunoașterea ciupercilor din Ceahlău sporește. Astfel, C. PETRESCU (119, 121), I. C. CONSTANTINEANU (29), TR. SĂVULESCU și C. SANDU-VILLE (155, 156), TR. SĂVULESCU (152) completează lista micromicetelor Ceahlăului, iar M. BRANDZĂ și TH. SOLACOLU (20) îmbogățește lista macromicetelor cu noi unități. În ultimii douăzeci de ani cunoștințele noastre asupra ciupercilor din Ceahlău progresează grație unui mare număr de lucrări elaborate de TR. SĂVULESCU (153), (154), C. SANDU-VILLE (140), (141), (142), C. SANDU-VILLE ȘI COLABORATORII (143), (144), (145), (146), (147), (148), (149), (150), M. HATMANU (72), TR. SĂVULESCU și O. SĂVULESCU (157), M. PETRESCU (122), M. BECHET ȘI COLABORATORII. (1), D. BOTEZATU (8, 9), TH. CHIFU ȘI COLABORATORII (27), M. TOMA (168), (169), M. TOMA ȘI COLABORATORII (170), E. ELIADE (43).

Anii 1904 și 1906 marchează începutul studiilor lichenologice pe Ceahlău, inițiate de pionierul lichenologiei românești M. STAMATIN (162), (163). Mai tîrziu C. MORUZI (81), (82), (83), P. CRETZOIU (30), (31), (32), (33), (34), (35) și L. BURLACU (25), (26) completează inventarul lichenologic al Ceahlăului. Informații sporadice asupra lichenilor din Ceahlău întîlnim în o serie de lucrări care nu au ca scop principal studiul acestora (23), (56), (60), (62), (67), (69), (87), (107), (109), (132), (135).

S. RADIAN (1901) publică primii mușchi din Ceahlău (133). După o pauză de aproape un sfert de veac, apar începînd cu anul 1924 o serie de lucrări (99), (100), (101), (102), (103), (104), (105), (106), (109), (110), (111), (112), (113), (114), (116) elaborate de C. PAPP, prin care cunoștințele noastre privitoare la flora briologică a Ceahlăului se îmbogățesc considerabil. O contribuție valoroasă la cunoașterea Bryophytelor din Ceahlău o aduce briologul ceh J. PODPĚRA (124) care în anul 1931 vizitează Ceahlăul cu ocazia celei de a 6-a Excursie fitogeografică Internațională. O serie de specii comune de briofite din Ceahlău le aflăm citate sporadic în lucrări cu caracter geobotanic sau de studiu a plantelor superioare (5), (23), (56), (67), (69), (78), (86), (87), (107).

Revenind la istoricul cercetării plantelor vasculare amintim că M. VLĂDESCU publică în 1901 și 1902 lucrarea „Cryptogamele vasculare din România“ în care se menționează multe ferigi și din Ceahlău.

De mare însemnătate pentru cunoașterea florei Ceahlăului a fost lucrarea elaborată de Z. PANȚU și A. PROCOPIANU-PROCOPOVICI (1901 și 1902) intitulată „Contribuțiuni la flora Ceahlăului“. Lucrarea face o expunere critică a speciilor întîlnite în Ceahlău, pe bază de material colectat în vara anilor 1897—1898.

Prima lucrare de sinteză asupra florei Masivului Ceahlău, cuprinzînd 548 specii fanerogame și criptogame vasculare aparține lui D. GRE-

CESCU. Ea a fost publicată în 1906 sub titlul „Plantele vasculare ale Ceahlăului pînă acum cunoscute, expuse sub raportul geografico-botanic și sistematic“.

Cunoștințele noastre asupra florei vasculare a Ceahlăului au continuat să se îmbogățească, grație activității unor botaniști pasionați : GH. P. GRINȚESCU (57), (58), (62), I. GRINȚESCU (67), (69), Z. PANȚU (93), (94), C. PAPP (107), (109). Pentru exemplificare amintim că Z. PANȚU (93) a publicat prima dată în flora țării pe *Nigritella rubra* Wettst. din Ceahlău și tot în această lucrare menționează plante noi pentru Ceahlău printre care *Cypripedium calceolus* L.

I. E. NYÁRÁDY (1924), în urma unei excursii de primăvară pe Ceahlău, reușește să mai descopere două specii noi pentru România (*Carex dufftii* și *Luzula pallescens*) și 24 specii noi pentru Ceahlău din care remarcăm pe *Carex rupestris*, o raritate floristică a țării.

Ultimele contribuții substanțiale la cunoașterea florei Ceahlăului le aduce M. RĂVĂRUȚ care cercetează masivul cu deosebită atenție în vara anilor 1934, 1935 și 1936. Cu toată literatura abundentă ce s-a ocupat de flora și vegetația acestui munte pînă la acea dată, M. RĂVĂRUȚ reușește să descopere încă 137 specii și 17 subspecii, varietăți și forme pe care le publică în lucrările „Noutăți din Flora muntelui Ceahlău“ și „Plantes nouvelles ou rares sur la flore du Mont Ceahlău“ (1936). Între plantele rare citate prima oară în flora Ceahlăului amintim endemismele : *Dianthus spiculifolius* Schur, *Aconitum paniculatum* Lam. ssp. *degeni* (Gay.) Grinț., *Draba haynaldi* Stur ș.a. Pentru unele specii rare sau endemice, cunoscute deja, (*Gentiana phlogifolia* Schott et Kotschy, *Centaurea kotschyana* Heuffel ș.a.) se indică noi puncte în care au fost descoperite. Deasemeni sînt combătute afirmațiile lui F. PAX (1919) potrivit cărora o serie de plante nu s-ar afla pe Ceahlău. Dintre speciile negate de F. PAX, dar descoperite și confirmate de M. RĂVĂRUȚ cităm : *Thlaspi kovatsii* Heuff., *Festuca carpatica* Dietr., *Corydalis capnoides* (L.) Pers. ș.a.

Mențiuni numeroase despre plantele ce cresc pe teritoriul Masivului Ceahlău întîlnim în multe lucrări, mai mici sau mai mari, dar care nu se referă exclusiv la acest munte : D. GRECESCU (54) ; F. PAX (117), (118) ; GH. P. GRINȚESCU (56), (59), (60), (61), (63), (64), (65) ; I. GRINȚESCU (66), (68) ; Z. PANȚU (95), (96), (97) ; C. PETRESCU (119), (120) ; TR. SĂVULESCU (151) ; Th. SOLACOLU (159), (160) ; I. GRINȚESCU și G. P. ANTONESCU (70) ; P. ENCULESCU (44) ; M. GUȘULEAC (71) ; I. PRODAN (129), (130), (131), (132) ; AL. BORZA (6), (7) ; E. POP (125), (126) ; I. E. NYÁRÁDY (88) ; C. C. GEORGESCU (48), K. H. ZAHN (172) ; C. BURDUJA (22) ; C. C. GEORGESCU și M. CIUCĂ (50) ; C. BURDUJA și COLABORATORII (24) ; C. DOBRESCU (38) ; T. POCS (123) ; R. SOÓ (161) ; V. LEANDRU (78) ; GH. MIHAI și COLABORATORII (80) ; I. E. NYÁRÁDY și A. NYÁRÁDY (89) ; C. PAPP (115) ; R. ZITTI și COLABORATORII (173).

Referiri la plantele superioare din Ceahlău se mai întîlnesc în unele lucrări de micologie : I. C. CONSTANTINEANU (28), (29) ; C. PETRESCU (121) ; TR. SĂVULESCU (152), (153), (154) ; TR. SĂVULESCU și C. SANDU-VILLE (155), (156) ; C. SANDU-VILLE și COLABORATORII

(143), (144), (145), (146), (147), (148), (149), (150); în lucrări despre licheni; M. STAMATIN (162), (163); sau în lucrări despre mușchi: C. PAPP (109).

Cele mai recente lucrări referitoare la flora și vegetația Ceahlăului aparțin cercetătorului maghiar A. BORHIDI (4, 5) și botanistului ieșean C. BURDUJA (23).

Majoritatea datelor de literatură cu privire la prezența în Ceahlău a speciilor de plante superioare sînt consemnate în cele 12 volume din „Flora Republicii Socialiste România“ apărute.

În încheiere menționăm că V. ZANOSCHI, pregătește în cadrul tezei de doctorat, o lucrare sintetică, pe bază de literatură și observații personale, asupra florei și vegetației Masivului Ceahlău.

BIBLIOGRAFIE

1. BECHET, M., CRIȘAN, A., SZASZ, E., *Contribuții la cunoașterea florei micologice din împrejurimile Lacului Roșu*. Contribuții Botanice, Cluj, 1962.
2. BORCEA, I., *Matériaux pour l'étude de la faune des Aphides de Roumanie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. V, 1908.
3. BORCEA, I., *Zoocecidii din România*. Academia Română, Publicațiunile Fondului Vasile Adamachi, No. XXXI, București, 1912.
4. BORHIDI, A., *Centaurea achtarovii* Urumoff dans les Carpathes orientaux. Annotations sur le groupe *Centaurea triumfetti* All. Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, T. VIII, Series nova, 1967.
5. BORHIDI A., *Gypsophilion petraeae* foed. nova et contributions à la végétation du Mont Ceahlău (Carpathes Orientales). Acta Botanica Academiae Scientiarum hungaricae, T. IV, f. 3—4, 1958.
6. BORZA, AL., *Despre Artemisia caucasica, cu observațiuni critice asupra Artemisiilor alpine eurasiatice*. Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. Cluj, vol. XIII, No. 1—4, 1933.
7. BORZA, AL., *Conspectus florae Romaniae regionumque affinium*. Cluj, 1947—1949.
8. BOTEZATU, D., *Notă asupra macromicetelor din Moldova*. Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza“ Iași, T. VI, f. 1, 1960.
9. BOTEZATU, D., *Notă asupra macromicetelor din Moldova*. Comunicări de Botanică SSNG, București, vol. II, partea II-a, 1962.
10. BRANDZA, D., *Prodromul Florei Române*. București, 1879—1883.
11. BRANDZA, D., *Contribuțiuni noi la Flora României*. Analele Academiei Române, Seria II, T. XI, 1889.
12. BRANDZA, M., *Myxomycètes de Roumanie*. Ann. Sci. Univ. Jassy, t. VIII, f. 3, 1914.
13. BRANDZA, M., *Note sur quelques Myxomycètes nouvelles pour la flore mycologique de la Roumanie*. Ann. Sci. Univ. Jassy, t. X, 1916.
14. BRANDZA, M., *Myxomycètes de Roumanie récoltés, préparés et déterminés par le professeur Dr. Marcel Brandza*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, Nr. 4, 1920.
15. BRANDZA, M., *Troisième contribution à l'étude des Myxomycètes de Roumanie*. Ann. Sci. Univ. Jassy, t. XI, f. 1 și 2, 1921.

16. BRANDZA, M., *Myxomycètes de Roumanie, recoltées par Mr. le professeur I. D. Constantineanu*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, Nr. 5, 1922.
17. BRANDZA, M., *Nouvelle note sur quelques Myxomycètes recoltées en Roumanie*. Ann. Sci. Univ. Jassy, t. XI, fasc. 3—4, 1923.
18. BRANDZA, M., *Les Myxomycètes de Neamtz (Moldavie)*. Bulletin de la Société Mycologique de France, t. XLIV, f. 3, 1928.
19. BRANDZA, M., *Quelques Myxomycètes nouveaux recoltés en Moldavie*. Întîiul Congres Național al Naturaliștilor din România, Cluj, 1930.
20. BRANDZA, M., SÓLACOLU, TH., *Contributions à l'étude des Gastéromycètes de Roumanie*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, nr. 11, București, 1932.
21. BUIA, AL., *Cuscutele României*, Cluj, 1939.
22. BURDUJA, C., *Contributions floristique et chorologique relative a la Moldavie*. Buletinul Politehnicii „Gh. Asachi“, vol. 3, f. 1, 1948.
23. BURDUJA, C., *Muntele Ceahlău — Flora și vegetația*. Buletinul Comisiei pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, No. 6, 1962.
24. BURDUJA, C., DOBRESU, C., GRÎNEANU, A., RĂVĂRUȚ, M., CĂZĂCEANU, I., BÎRCĂ, C., RĂCLARU, P., TURENSCHI, E., *Contribuțiuni la cunoașterea pajiștilor naturale din Moldova sub raport geobotanic și agroproductiv*. Studii și Cercetări Științifice, Biologie și Științe Agricole, Iași, Anul VII, f. 1, 1956.
25. BURLACU, L., *Contribuții la cunoașterea florei lichenologice din R.P.R.* Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza“ Iași, T. VII, fasc. 2, 1961.
26. BURLACU, L., *Contribuții la cunoașterea florei lichenologice din Moldova* (manuscris) sub tipar la Contribuții Botanice, Cluj.
27. CHIFU, TH., DĂSCĂLESCU, D., TOMA, M., *Contribuții la cunoașterea macro-micetelor din Moldova (I)*. Comunicări de Botanică SSNG, vol. III, București, 1965.
28. CONSTANTINEANU, C. I., *Contribution à l'étude de la Flore mycologique de la Roumanie*. Annales Scientifiques de L'Université de Jassy, T. II, 1903.
29. CONSTANTINEANU, C. I., *Uredinées de Roumanie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. X, f. 3—4, 1920.
30. CRETZOIU, P., *Neue Beiträge zur Flechtenflora von Rumänien*. Feddes Repertorium specierum novarum. 31, Berlin, 1933.
31. CRETZOIU, P., *Lichenes Romaniae Exsiccati*. Decas XI-XII, Acta pro fauna et flora Universali; seria II, Botanica 3, București, 1940.
32. CRETZOIU, P., *Flora lichenilor folioși și fruticuloși epidendri și epixili din România*. Publicații I.C.E.F., Seria II, nr. 47, 1941.
33. CRETZOIU, P., *Conspectul lichenilor Pyrenocarpi din România*. Analele Institutului de cercetări și experimentație forestieră. Seria I, vol. VII, 1942.
34. CRETZOIU, P., *Die Fundorte der bisher aus Rumänien bekanntgewordenen Arten der Gattung Usnea Wigg.* Bul. Politehnicii din București, 13, 3—4, București, 1943.

35. CRETZOIU, P., *Conspectul Lichenilor Gymnocarpi din România, I*. Analele Institutului de Cercetări și experimentație forestieră. Seria I, vol. IX₂, partea II-a, 1943.
36. CZIHAK, J., *Florae moldavicae species ac genera hucusque excursionibus explorata ac secundum Linnaei systema ordinata Mos. Maji 1836*. Flora oder allgemeine botanische Zeitung, XIX. Jahrgang, Bd. II, 1836.
37. CZIHAK, J., SZABO, J., *Heil-und Nahrungsmittel, Farbstoffe, Nutz-und Hausgeräthe, welche die Ost-Romanen, Moldauer und Walachen aus dem Pflanzenreiche gewinnen*. Flora oder allgemeine botanische Zeitung, XLVI, nr. 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 1863.
38. DOBRESCU, C., *Contribuțiuni la studiul Florei R.P.R.* Analele Științifice ale Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, T. III, f. 1—2, 1957.
39. DOBRESCU, C., EFTIMIE, EL., *O micromicetă nouă pentru microflora R. S. România Dendrostilbella byssina (Alb. et Schwein.) V. Höhn. ssp. Sandu-Villei Dobrescu et Eftimie*. Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza“ Sect. II, T. XII, f. 2, 1966.
40. EDEL, J., *Jurnalul călătoriei prin Moldova, 3 mai—6 iulie, 1835*. Societatea de medici și naturaliști din Iași, Biblioteca cota VI-8, inv. 1606 (manuscris).
41. EDEL, J., *Bemerkungen über die Vegetation der Moldau nach eigenen im Jahre 1835 gemachten Beobachtungen entworfen*. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, T. III, 1853.
42. EFTIMIE, EL., *Contribuții la cunoașterea Myxomycetelor din R. S. România*. Analele Științifice ale Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, (serie nouă), Sect. II, t, XI, f. 2, 1965.
43. ELIADE, EUGENIA, *Conspectul macromicetelor din România*. Acta Botanica Horti Bucurestiensis, 1964—1965.
44. ENCULESCU, P., *Zonele de vegetație lemnoasă din România în raport cu condițiunile oro-hidrografice, climaterice de sol și de subsol*. Memoriile Institutului Geologic al României, vol. I, Buc. 1924.
45. * * *, *Flora R.P.R.*, vol. I-X, *Flora R.S.R.* vol. XI, XII, București, 1952—1972.
46. FORSTNER, I. S., *Contribuțiuni la studiul Myxomycetelor din România*, București, 1940.
47. GAȘMET, V., *Ciupercile xilofage la molid și brad*. Publ. I.C.E.S., Seria III, nr. 44, 1952.
48. GEORGESCU, C. C., *Răspîndirea naturală a pinului silvestru în Carpații României*. Analele Institutului de Cercetări și experimentație forestieră, seria I, vol. V, 1939.
49. GEORGESCU, C. C., *Situația inamicilor animalii și vegetali ai pădurilor din R.P.R.* Rapoarte și Comunicări ale Congresului Internațional de Fito-patologie, vol. II, Publ. I.C.A.R., 1951.
50. GEORGESCU, C. C., CIUCĂ, M., *Răspîndirea jneapănului sau pinului de munte (Pinus montana Mill.) în Republica Populară Română*. Analele Academiei R.P.R., T. III, mem. 3, 1950.
51. GRECESCU, D., *Conspectul Florei României*, București, 1898.
52. GRECESCU, D., *Plantele indigene din România*, 1899, 1900, 1901. Facultatea de Medicină din București, Laboratorul de Botanică.
53. GRECESCU, D., *Plantele vasculare ale Ceahlăului pînă acum cunoscute*. Analele Academiei Române, T. XXVIII, Nr. 18, 1906.

54. GRECESCU, D., *Suplement la Conspectul Florei României*. București, 1909.
55. GRINȚESCU, P. GH., *Contribuții la flora jud. Neamț*. Revista Farmaciei, 1908.
56. GRINȚESCU, P. GH., *Flora și distribuția ei în regiunea Bradului, Fagului și Stejarului din județul Neamț*. București, 1908.
57. GRINȚESCU, P. GH., *Genul Soldanella și Soldanella haretii pe Muntele Ceahlău (1900 m). jud. Neamț*. București, 1908.
58. GRINȚESCU, P. GH., *Heliosperma-Silene-auriculata pe Muntele Ceahlău (1100 m) jud. Neamț*. București, 1908.
59. GRINȚESCU, P. GH., *Plantes nouvelles ou peu connues de Roumanie*. Bulletin de la Section Scientifique de L'Académie Roumaine, T. II, 1913.
60. GRINȚESCU, P. GH., *Contribuțiuni la flora României după plantele conținute în „Herbarul Gh. P. Grințescu“*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, Nr. 5, 1922.
61. GRINȚESCU, P. GH., *Contribuții la Flora României după plantele conținute în „Herbarul Gh. P. Grințescu“*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, Nr. 5, 1922.
62. GRINȚESCU, P. GH., *O excursie botanică pe Muntele Ceahlău, (Carpații Moldovei)*. Natura, Nr. 6, 1923.
63. GRINȚESCU, P. GH., *Contribuțiuni la Flora României după plantele conținute în „Herbarul Gh. P. Grințescu“*. Ibidem, Nr. 7, 1925.
64. GRINȚESCU, P. GH., *Contribuții la Flora României după plantele conținute în „Herbarul Gh. P. Grințescu“*. Ibidem, Nr. 9, 1927.
65. GRINȚESCU, P. GH., *Studiul genului Aconitum din România, Partea I-a, Aconitum Anthora*. București, 1934.
66. GRINȚESCU, I., *Monographie du genre Astrantia*. Geneva, 1910.
67. GRINȚESCU, I., *Considérations geo-botaniques sur le Mont Ceahlău (Carpathes Orientales)*. Buletinul Societății de Științe din Cluj, T. II, f. 2, 1924.
68. GRINȚESCU, I., *Le problème du Mélèze dans les Carpathes Roumaines*. Guide de la Sixième excursion phytogéographique Internationale Roumanie, 1931.
69. GRINȚESCU, I., *„La Vegetation du Mont Ceahlău“*. Guide de la Sixième excursion phytogéographique Internationale Roumanie, 1931.
70. GRINȚESCU, I., ANTONESCU, G. P., *Contribution à l'étude du mélèze des Carpathes*. Bulletin de la Société des Sciences de Cluj, T. II, nr. 2, 1924.
71. GUȘULEAC, M., *Considerațiuni geobotanice asupra Pinului silvestru din Bucovina*. Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți, vol. IV, fasc. 2, 1930.
72. HATMANU, M., *Contribuțiuni la cunoașterea ciupercilor parazite și saprofite pe Gramineae furajere din Moldova*. Iași, Autoreferat, 1958.
73. * * * *Herbarul Micologic — Prof. Tr. Săvulescu — al Secției de Fitopatologie și Microbiologie din Institutul de Biologie „Tr. Săvulescu“ al Acad. R.S.R.*, 1958.
74. JANKA, V., *Adatok Magyaror, délkeleti florájához, tekintettel Dr. Borbás Vincze jelentésére Erdélyország florájához*. Matematikai és Természettudományi közlemények, Kiadja a Magyar Tudományos Akademia, Budapest, T. XII, 1876.
75. KANITZ, A., *Plantas Romaniae hucusque cognitae*. Claudiopoli, 1879—1881.

76. LAZĂR, A., *Contribuțiuni la cunoașterea ciupercilor parazite și saprofite pe leguminoasele furajere din Moldova*. Iași, Autoreferat, 1958.
77. LEANDRU, V., *Cîteva stațiuni interesante de plante lemnoase pe Ceahlău*. Revista Pădurilor, Nr. 11, 1955.
78. LEANDRU, V., *Cercetări asupra tipurilor de pădure din bazinul mijlociu și superior al Bistriței*. Institutul de Cercetări Forestiere, Studii și Cercetări, vol. XXI, București, 1960.
79. LISTER, G., *Mycetozoarele din România*. Revista Științifică „V. Adamachi“, vol. XIX, Nr. 4, 1933.
80. MIHAI, GH. și colaboratorii, *Contribuții la cunoașterea răspîndirii geografice a unor unități și subunități din Flora R.P.R.* Analele Științifice ale Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, (serie nouă), Secțiunea II, T. VIII, f. 2, 1962.
81. MORUZI, C., *Remarques sur quelques Peltigeracées recoltées en Roumanie dans la region montagneuse des districts de Neamtz et Bucegi*. Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumaine, Tome XIII, Nr. 3, 1930.
82. MORUZI, C., *Remarques sur quelques Lichens récoltés en Roumanie dans les districts de Neamtz et Bucegi*. Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumaine, Tome XIV, Nr. 3—5, 1931.
83. MORUZI, C., *Sur la végétation lichenologique comparée terricole et corticole, des forêts des districts de Neamtz et Bucegi en Roumanie et des forêts des Monts-Doré en France*. Soixantequatrième Congrès des Soc. savantes. Paris, 1931.
84. MORUZI, C., CRETZOIU, P., *Ein felsbewohnendes Teloschistes aus Rumänien*. Bull. Sect. Scientif. de l'Académie Roumaine, 24, 10, București, 1944.
85. MORUZI, C., PETRIA, EL., *Catalogul lichenilor din România*. Acta Botanica Horti Bucurestiensis, 1967.
86. MOVILEANU, Z., *Zonele de vegetație pe Ceahlău*. Revista Științifică „V. Adamachi“, vol. XI, Nr. 1, 1924.
87. NYÁRÁDY, E. I., *Contribuțiuni la cunoașterea vegetației și florei Muntelui Ceahlău*. Buletinul de informații al Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic Cluj, vol. IV, nr. 2—3, 1924.
88. NYÁRÁDY, E. I., *Adnotațiuni la Flora României IX*. Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic, Cluj, vol. XIV, Nr. 3—4, 1934.
89. NYÁRÁDY, E. I., NYÁRÁDY, A., *Studiu asupra secției Ovinæ Fr. a genului Festuca din R. P. Română, I, II*. Studii și Cercetări de Biologie, seria Botanică, T. XVI, Nr. 2 și Nr. 3, 1964.
90. OCSKAY, S., TĂTĂRANU-DUMITRIU I., *Contribuțiuni la studiul fagului din R.P.R.* Analele Academiei R.P.R., T. III, memoriul 4, 1950.
91. OLTEAN, M., *Observații noi asupra Diatomeelor de la Cascada „Duruitoarea“*. Studii și cercetări de Biologie, Seria Botanică, T. 18, nr. 4, 1966.
92. OLTEANU, M., ZANOSCHI, V., *Observațiuni diatomologice în Bistrița și afluenții săi, în zona lacului de acumulare de la Bicaz*. Acta Botanica Horti Bucurestiensis, fasc. I, volum festiv, 1963.
93. PANȚU, Z., *Contribuțiuni noi la flora Ceahlăului*. Analele Academiei Române, T. XXXIII, 1911.
94. PANȚU, Z., *Flora Ceahlăului — Schiță de vegetațiune*. Buletinul Societății Regale Române de Geografie, T. XXXVI, 1915.
95. PANȚU, Z., *Orchidaceele din România*. București, 1915.

96. PANȚU, Z., *Speciile de Geranium care cresc spontanu în Vechiul Regat al României și în Basarabia*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, Nr. 4, 1920.
97. PANȚU, Z., *Geraniaceele din România*. Academia Română, Memoriile Secțiunii Științifice, Seria III, t. VIII, Buc. 1931.
98. PANȚU, Z., PROCOPIANU-PROCOPOVICI, A., *Contribuțiuni la Flora Ceahlăului*. Bul. Herbarului Inst. Botanic din București, Nr. 1 (1901) și Nr. 2 (1902).
99. PAPP, C., *Contribution à la flore bryologique de la Moldavie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. XIII, fasc. 1—2, 1924.
100. PAPP, C., *Contribution à la flore bryologique du Mont Ceahlău*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. XIII, fasc. 3—4, 1926.
101. PAPP, C., *Contribuțiuni la Studiul Bryophytelor din Moldova*, 1926. (Teză).
102. PAPP, C., *Contribution à la flore bryologique de la Moldavie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. XIV, fasc. 1 și 2, 1926.
103. PAPP, C., *Contributions à l'étude des Bryophytes de la Moldavie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. XIV, fasc. 3—4, 1926.
104. PAPP, C., *Plusieurs hybrides et sur une espèce rare de mousse de la Moldavie*. Annales Scientifiques de L'Université de Jassy, T. IV. f. 3—4, 1926.
105. PAPP, C., *Contribution à l'étude des Bryophytes de la Moldavie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. XV, fasc. 1—2, 1927.
106. PAPP, C., *Contribution à la Systématique des Bryophytes de la Moldavie, suivie de quelques considerations bryogeographiques*. Annales Scientifiques de L'Université de Jassy, T. XVII, f. 3—4, 1931.
107. PAPP, C., *O schiță a vegetației Masivului Ceahlău*. Revista Științifică „V. Adamachi“, vol. XVII, nr. 2, 1931.
108. PAPP, C., *O dare de seamă asupra Excursiei a 6-a Fitogeografică Internațională în Munții Moldovei*. Revista Științifică „V. Adamachi“, vol. XVIII, nr. 1, 1932.
109. PAPP, C., *Contribuțiune la Bryogeografia Masivului Ceahlău*. Buletinul Societății regale Române de Geografie, T. LII, 1933.
110. PAPP, C., *Contribution à la Monographie du Polytrichum juniperinum Willd.* Revue Bryologique et Lychénologique, T. VI, f. 1—4, 1933.
111. PAPP, C., *Nouvelles Bryophytes pour la Flore de la Moldavie*. Acad. Roum., Bulletin de la Section Scientifique, XVI, nr. 8—9, 1934.
112. PAPP, C., *Briofite recoltate de E. I. Nyárády*. Bul. Grăd. Bot. Cluj, vol. XX, nr. 3—4, 1940.
113. PAPP, C., *Contribution à la connaissance et la distribution géographique des Bryophytes de la Moldavie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. XXVIII, f. 2, 1942.
114. PAPP, C., *Briofite noi pentru flora Moldovei*. Revista Științifică „V. Adamachi“, vol. XXXII, 1496.
115. PAPP, C., *Note floristique din R. S. România*. Analele Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, T. XIII, fasc. 2, 1967.
116. PAPP, C., EFTIMIE, EL., *Contribuțiuni la cunoașterea genului Mnium, din brioflora R. S. România* (manuscris).
117. PAX, F., *Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen*, vol. I (1898), vol. II (1908). Leipzig.

118. PAX, F., *Pflanzengeographie von Rumänien*. Halle, 1919.
119. PETRESCU, C., *Contribution à la flore de la Roumanie*. Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie, T. VI, f. 1, 1919—1920.
120. PETRESCU, C., *Contribution à la flore de la Roumanie*. Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumaine, VI, 2—4, 1919—1920.
121. PETRESCU, C., *Contribution à la Flore Mycologique de Roumanie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. XII, f. 1—2, 1923.
122. PETRESCU, M., *Aspecte fitopatologice din pădurile Republicii Socialiste România*. Editura Agro-Silvică, București, 1966.
123. PÓCS, T., *Contribution à la flore des Carpathes orientaux et méridionaux*. Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, T. VIII, Series nova, 1957.
124. PODPĚRA, J., *Ad Bryophyta Romaniae cognoscenda communicatio*. Bul. Grăd. Bot. Cluj, vol. XI, nr. 3—4, 1931.
125. POP, E., *Analize de polen în turba din Bucegi și Ceahlău*. Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot., Cluj, vol. XIII, nr. 1—4, 1933.
126. POP, E., *Observații și date floristice, II-Sorbus aucuparia L. v. lanuginosa (Kit.), Beck.*, Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot., Cluj, vol. XVII, nr. 1—2, 1937.
127. POPOVICI, AL., *Contribution à la flore mycologique du Mont Ceahlău*. Jassy, 1903.
128. POPOVICI, AL., *Contribution à l'étude de la flore mycologique de la Roumanie, Nord-Ouest du district Suceava*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, T. VII, f. 4, 1913.
129. PRODAN, I., *Centaureele României*. Cluj, 1930.
130. PRODAN, I., *Achilleele României*. Buletinul Academiei de Înalte Studii Agronomice, Cluj, Memorii 2, 1931.
131. PRODAN, I., *Trandafirii spontani și cultivați cunoscuți pînă în prezent în România*. Buletinul Academiei de Înalte Studii Agronomice, Cluj, vol. III, Nr. 1, 1932.
132. PRODAN, I., *Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România*, 2 vol., Cluj, 1939.
133. RADIAN, ȘT. S., *Contribuțiuni la Flora Bryologică a României*. Bulletin de l'herbier de l'Institut Botanique de Bucarest, Nr. 1, 1901.
134. RADIAN, ȘT. S., *Contribuțiuni la Flora Bryologică a României. A III. Contribuție. Hepaticae cu thal.* Analele Academiei Române, Seria II, T. XXXVII, 1915.
135. RĂVĂRUȚ, M., *Plantes nouvelles ou rares pour la flore du Mont Ceahlău (District de Neamtz)*. Annales Sc. de l'Université de Jassy, T. XXII, 1936.
136. RĂVĂRUȚ, M., *Noutăți din Flora Muntelui Ceahlău Districtul Neamț*. Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. Cluj, T. XVI, nr. 1—4, 1936.
137. RĂVĂRUȚ, M., *Cîteva cuvinte despre fînețele și pășunile din munții Bistriței*. Revista Științifică „V. Adamachi”, vol. XXX, Nr. 3, 1939.
138. RĂVĂRUȚ, M. și colaboratorii, *Cazuri de atacuri puternice de Viscum album L., Loranthus europaeus Jacq. și Melampsorella Cerastii (Pers.) Wihter în unele păduri și livezi din R.P.R.* Revista Universității „Al. I. Cuza” și a Institutului Politehnic din Iași, T. I. f. 1—2, 1954.

139. RÖMER, I., *Der Ceahlău*. Jahrbuch des Siebenbürgischen ..., 1896, XVI.
140. SANDU-VILLE, C., *Contribuții la cunoașterea micromicetelor din R.P.R.* Omagiu lui Traian Săvulescu, București, 1959.
141. SANDU-VILLE, C., *Quelques micromycètes nouveaux pour la flore mycologique de la République Populaire Roumaine*. The Bulletin of the Research Council of Israel, Section D : Botany, vol. 10, D, 1961.
142. SANDU-VILLE, C., *Ciupercile Erysiphaceae din România*. București, 1967.
143. SANDU-VILLE, C. și colaboratorii, *Contribuție la cunoașterea micromicetelor din R.P.R.* Studii și Cercetări de Biologie și Științe Agricole, Iași, T. IX, f. 2, 1958.
144. SANDU-VILLE, C. et colab., *Ciuperci noi, parazite și saprofite pe Gramineele și Leguminoasele furajere din Moldova*. Lucrări Științifice, Institutul Agronomic Iași, 1959.
145. SANDU-VILLE și colab., *Micromicete noi din Republica Populară Română*. Studii și cercetări Științifice Biologie și Științe Agricole, Iași, Anul X, fasc. 2, 1959.
146. SANDU-VILLE, C. și colab., *Contribuții noi la cunoașterea micromicetelor din R.P.R.* Studii și Cercetări Științifice, Biologie și Științe Agricole, Iași, Anul XI, f. 1, 1960.
147. SANDU-VILLE, C. și colab., *Contribuții la cunoașterea micromicetelor din R.P.R.* Studii și Cercetări Științifice Biologie și Științe Agricole, Iași, Anul XII, f. 1, 1961.
148. SANDU-VILLE, C. și colab., *Micromicete noi pentru flora micologică din R.P.R.* Studii și Cercetări Științifice, Biologie și Științe Agricole, Iași, Anul XII, f. 2, 1961.
149. SANDU-VILLE, C. și colab., *Micromicete noi din R.P.R.* Lucrări Științifice, Institutul Agronomic Iași, 1962.
150. SANDU-VILLE, C. și colab., *Micromicete noi din R.P.R.* Studii și Cercetări de Biologie, Seria Biologie Vegetală, București, T. XIV, f. 2, 1962.
151. SĂVULESCU, TR., *Studiu asupra speciilor de Campanula L. din Secția „Heterophyllae“, ce cresc în România*. București, 1916.
152. SĂVULESCU, TR., *Contributions à la Connaissance des Ustilaginées de Roumanie*. Analele Institutului de Cercetări Agronomice al României, vol. II, 1935.
153. SĂVULESCU, TR., *Monografia Uredinalelor din Republica Populară Română I, II*. Ed. Acad. R.P.R., Buc., 1953.
154. SĂVULESCU, TR., *Ustilaginalele din Republica Populară Română, I, II*, Ed. Acad. R.P.R., Buc., 1957.
155. SĂVULESCU, TR., SANDU-VILLE, C., *Die Erysiphaceen Rumäniens*. Analele Științifice ale Acad. de Înalte Științe Agricole, vol. I, 1929.
156. SĂVULESCU, TR., SANDU-VILLE, C., *Beitrag zur Kenntnis der Micromyceten Rumäniens*. Hedwigia, Bd. 75, 1935.
157. SĂVULESCU, TR., SĂVULESCU, O., *Peronosporaceele din Republica Populară Română*. Acta Botanica Horti Bucurestiensis, 1963.
158. * * * *Schedae ad „Floram Romaniae exsiccatam“ Centuriae I-XXX, 1921—1962*.
159. SOLACOLU, TH., *Juncaceae din România*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România. Nr. 4, 1920.

160. SOLACOLU, TH., *Contribuțiuni la Studiul Gramineelor din România*. Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, Nr. 5, 1922.
161. SOÓ, R., *Über die „Pseudosaisonpolymorphen“ Rhinanthoideen der Rumänischen Flora*. Omagiu lui Traian Săvulescu, București, 1959.
162. STAMATIN, N., *Contribution à la flore lichénologique de la Roumanie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, t. III, 1904.
163. STAMATIN, M., *Contribution à la flore lichénologique de la Roumanie*. Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, t. IV, 1906.
164. ȘTEFUREAC, TR., *Le genre Plagiobryum (Hoppe et Hornsch) Lindberg dans la végétation des Carpathes de Roumanie*. Acad. Rom., Bulletin de la Section Scientifique, T. XXVIII, nr. 5, 1946.
165. SZ(ABO), I., *Flora Prințipatului Moldaviei, 1841*, (manuscris).
166. TARNAVSCHI, T. I., OLTEANU, M., *Diatomee din colecția „Em. C. Teodorescu — Herbarium Algologicum Romaniae“* — Acta Botanica Horti Bucurestiensis 1960.
167. TEODORESCU, C. EM., *Materiaux pour la flore algologique de la Roumanie*. Beihefte zum botanischen Centralblatt, Bd. XXI. Abt. II, 1907.
168. TOMA, M., *O familie nouă în flora micologică a R.S.R. (Onygenaceae)*. Lucrări Științifice, Institutul Agronomic Iași, 1965.
169. TOMA, M., *Contribuție la cunoașterea răspîndirii macromicetelor din România*. Comunicări de Botanică SSNG, București, vol. IV, 1967.
170. TOMA, M., ZANOSCHI, V., CĂRĂUȘU, D., *Date noi asupra florei micologice a Ceahlăului*. Analele Științifice ale Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, T. XII, f. 2, 1966.
171. VLĂDESCU, M., *Cryptogamele vasculare din România*. Bulletin de l'herbier de l'Institut Botanique de Bucarest, nr. 1 (1901) și nr. 2 (1902).
172. ZAHN, H. K., *Neue Beiträge zur Hieracium-Flora Rumäniens*. Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot., Cluj, vol. XIII, nr. 1—4, 1933..
173. ZITTI, R., IOACHIMESCU, E., GRUIA, S., RUSU, G., *Studiul florei medicinale spontane din raionul Piatra-Neamț*. Farmacia vol. XV, Nr. 9, 1967.

L'HISTORIQUE DES RECHERCHES BOTANIQUES EFFECTUÉES SUR LA MONTAGNE DE CEHLĂU

Résumé

L'ouvrage comprend deux parties :

Dans la première on fait un bref commentaire historique sur la recherche des algues, des myxomycetes, des champignons, des lichens, des mousses et des plantes vasculaires du massif de Ceahlău.

Dans la deuxième partie on donne la liste de tous les travaux botaniques qui font mention des plantes qui croissent sur ce massif.