

CONTRIBUȚIE LA CUNOAȘTEREA FLOREI LICHENOLOGICE
CORTICOLE, TERICOLE ȘI MUSCICOLE DIN ZONA
PORȚILOR DE FIER (I)

CONSTANȚA MORUZI și NICOLAE TOMA

Lucrarea reprezintă o primă contribuție la cunoașterea florei licheno-
logice corticole și tericole din sectorul Turnu-Severin—Valea Mra-
coniei. Sînt citați 209 „taxoni“ (144 specii, 28 varietăți și 37 forme) apar-
ținînd la 37 genuri, încadrate în 19 familii. Dintre acestea 1 gen
(*Graphina* Müll.) o specie (*Graphina anguina* Müll.), o varietate (*Pelti-
gera praetextata* Zopf. var. *cylindrica* Gyeln.) și 2 forme (*Cladonia
pyxidata* Th. Fr. var. *pocillum* Fw. f. *pachyphyllina* Aigr. și *Xanthoria
candelaria* Arn. f. *chlorina* And.) sînt semnalate pentru prima oară în
lichenoflora României.

Din zona ce va fi inundată de către viitorul gigant lac de acumu-
lare, ce se va creia prin construirea hidrocentralei de la Porțile de Fier,
colectivului nostru i s-a repartizat pentru cercetare teritoriul cuprins
între Turnu-Severin și Valea Mraconiei (inclusiv insula Ada-Kaleh,
valea Cernei și valea Eșelniței), teritoriu ce se întinde pe o distanță
de cca 50 km, greu de cuprins într-un răstimp de numai 2 ani.

Nota de față reprezintă o primă contribuție la cunoașterea florei
lichenilor corticoli, tericoli și muscicoli din sectorul Orșova — Valea
Mraconiei.

Menționăm însă că teritoriul românesc al Porților de Fier a stat
de multă vreme în atenția lichenologilor români și străini care au
studiat flora lichenologică comunicînd peste 400 unități sistematice din
această zonă (4), (5), (6), (7), (21), (22), (23), (24), (25).

Totuși cercetările recente (2), (3), au demonstrat că studiile liche-
nologice în zona Porților de Fier nu au fost epuizate. În afara noută-
ților floristice posibile, studiul fitosociologic al lichenilor constituie o

latură a cercetărilor ce n-a fost abordată de autorii anteriori. Pe aceste considerente ne întemeiem afirmația că cercetările lichenologice de la Porțile de Fier, în continuare, sînt binevenite și necesare.

O prezentare geomorfologică și climatologică a regiunii cercetate ar fi greu de redat avînd în vedere multiple variații ce apar în diferitele sectoare; de aceea ne vom rezuma în a prezenta numai unele date cu totul generale, pe care le considerăm însă suficiente pentru caracterizarea florei lichenologice a regiunii.

Relieful Porților de Fier este definit ca o vale transversală carpatică, relativ strîmtă, orientată vest-est, formată în deosebi datorită fenomenelor tectonice și carstice, ce leagă bazinul Panonic de cel Pontic, vale tăiată în depozitele calcaroase Cretacice și Jurasice, în granite și șisturi cristaline. La configurația actuală a reliefului un rol important l-au avut procesele de eroziune ale Dunării și afluenților săi (Mraconia, Eșelnița, Cerna, ș.a.), care datorită particularităților litologice și structurale ale formațiunilor geologice, expoziției sudice a versantului românesc, a slabei dezvoltări a covorului vegetal, s-au manifestat cu intensitate (8), (19).

Dunărea prezintă și un caracter constructiv, generînd prin depuneri de materiale aluvionare, ostrovurile. Unul dintre acestea este și insula Ada-Kaleh, ce a luat naștere prin depunerea în jurul unor stînci din cristalinelul Carpaților a aluviunilor aruncate în Dunăre, la 3 km în amonte, de rîul Cerna. După alții, insula Ada-Kaleh s-a format prin individualitatea unei părți a conului de dejecție al rîului Cerna de către Dunăre, de masa de uscat (19).

Poziția geografică a defileului este definită ca fiind o regiune situată la întretăierea condițiilor climatice central-europene și meridionale cu cele continentale, acestea din urmă mult mai estompate. Temperatura medie anuală este de aproximativ 11°C, iar precipitațiile medii anuale de 700 ml. Vînturile sînt canalizate de-a lungul văilor, predominante fiind cele din NV. Tipurile de sol sînt deasemenea variate; pe dealuri predomină solurile brune de pădure tipice și podzolice. Pot fi întîlnite și soluri brune montane de pădure tipice și podzolite, dar mai rar și numai foarte rar cele roșii montane de pădure și rendzine montane.

Vegetația puțin variată a acestei regiuni a fost determinată de factorii staționali topografici fizico-geografici, și pedoclimatici. Vegetația lemnoasă la începutul perioadei subatlantice, a fost alcătuită din păduri masive de gorun și cer din care s-au păstrat elementele termofile (*Quercus frainetto*, *Q. pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Fagus silvatica*, ș.a.). În urma defrișării pădurilor de gorun și cer s-au extins tufărișurile de cărpiniță. Pe văile rîurilor se întîlnește vegetația de zăvoaie și luncă formată din *Alnus glutinosa*, *Salix triandra*, *S. alba*, *Populus nigra*, ș.a. În afara speciilor spontane considerăm că este necesar să menționăm și cîteva specii de pomi fructiferi cultivați în livezile din Ogradena, Eșelnița, Valea Cernei și insula Ada-Kaleh, de pe care s-a recoltat material lichenologic: *Juglans*, *Prunus*, *Pirus*, *Malus*, *Cydonia*, *Morus*, *Cerasus*.

În urma prelucrării materialului lichenologic recoltat (peste 900 probe) au fost identificate 209 unități sistematice (144 specii, 28 varie-

tăți și 37 forme) aparținând la 37 genuri, încadrate în 19 familii. Dintre acestea 1 gen (*Graphina* Müll.), o specie (*Graphina anguina* Müll.), o varietate (*Peltigera praetextata* Zopf. var. *cylindrica* Gyeln.) și 2 forme (*Cladonia pyxidata* Th. Fr. var. *pocillum* Fw. f. *pachyphyllina* Agir. și *Xanthoria candelaria* Arn. f. *chlorina* And.) sînt semnalate pentru prima dată în lichenoflora României. ¹⁾

Încadrarea sistematică și sinonimizarea s-a făcut după A. ZAHLBRUCKNER, Catalogus Lichenum Universalis, 1937.

În continuare prezentăm lista unităților sistematice determinate.

I. Fam. **Arthoniaceae**

1. *Arthonia radiata* Ach., pe nuc, Cazanele mici, Valea Eșelniței ; f. *astroidea* Ach., pe nuc, Cazanele mici.

II. Fam. **Graphidiaceae**

2. *) *Graphina* Müll., Arg. A.Z.C.L., 388. „Se deosebește de genul *Graphis* prin spori mari, incolori, aproape sferici, 1—3 într-o ască, diferit compartimentați“.
3. *) *Graphina anguina* Müll., A.Z.C.L. II : 395. „Tal întins, conturat, albicios sau palid gălbui, subțire tartros, fin negos sau rugos. Fructificații lineare, foarte fine, înghesuite, de obicei ramificate, sub formă de jghiaburi înguste, epiderma scoarței, ușor desprinsă. Hipoteciu incolore sau palid bruniu, epiteciul brun închis, parafize subțiri, ușor curbate. Spori mari, murali, incolori, 30—75 μ \times 13—20 μ (Fig. 2). Pe scoarță de nuc, Cazanele mici. Rară.
4. *Graphis scripta* Ach., pe carpen uscat, Cazanele mici, liziera pădurii ; var. *divaricata* Leight., pe carpen, rezervația silvică Ogradena ; var. *pulverulenta* Ach., pe carpen, rezervația silvică Ogradena ; var. *serpentina* Mey ; pe carpen și nuc, Cazanele mici, Valea Cernei la Topleț.
5. *Opegrapha atra* Pers., frasin și tei, Valea Cernei.
6. *Opegrapha bullata* Schaer., pe frasin și arțar, Valea Cernei.
7. *Opegrapha diaphora* Ach., pe carpen, Cazanele mici, rezervația silvică Ogradena.
8. *Opegrapha lichenoides* Pers., pe nuc, Valea Eșelniței, Ogradena.
9. *Opegrapha pulicaris* Schrad., pe nuc, Valea Eșelniței, Ogradena.
10. *Opegrapha viridis* Pers., pe carpen, Valea Cernei, aproape de Topleț.
11. *Opegrapha vulgata* Ach., pe nuc, luminiș de pădure, Cazanele mici.
12. *Opegrapha varia* Pers., pe nuc, marginea pădurii, Cazanele mici.
13. *Phaeographis dendritica* Müll., Arg. pe tei, carpen și frasin, Valea Cernei, Valea Eșelniței.

1) Unitățile sistematice noi pentru țară sînt însemnate în text cu un asterix (*).

III. Fam. **Thelotremaceae**

14. *Thelotrema lepadinum* Ach., pe carpen și gorun, Valea Cernei, aproape de Topleț și Jupalnic.

IV. Fam. **Diploschistaceae**

15. *Diploschistes bryophiloides* A. Zahlbr., pe mușchi, Valea Cernei.
16. *Diploschistes bryophyllus* A. Zahlbr., pe mușchi, Cazanele mici.
17. *Diploschistes scruposus* Norm., pe mușchi, Cazanele mici; var. *albus* Stnr, pe pământ, Cazanele mici; var. *violarius* Lett., pe pământ calcaros depus pe stînci, Cazanele mici.

V. Fam. **Gyalectaceae**

18. *Microphiale diluta* A. Zahlbr., pe carpen și stejar, Valea Cernei, în apropiere de Orșova.

VI. Fam. **Collemaceae**

19. *Collema auriculatum* Hoffm., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici, Valea Cernei; f. *membranaceum* A. Zahlbr., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici.
20. *Collema conglomeratum* Hoffm., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici.
21. *Collema cristatum* Wigg., pe pământ, Cazanele mici, Valea Cernei.
22. *Collema glaucescens* Hoffm., pe pământ, Valea Eșelniței.
23. *Collema granuliferum* Nyl., pe mușchi saxicoli, Valea Cernei, Cazanele mici.
24. *Collema multifidum* Rabh., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici.
25. *Collema multipartitum* Sm., pe mușchi saxicoli, roci calcaroase, Cazanele mici.
26. *Collema polycarpon* Hoffm., pe nuc, Cazanele mici, Valea Eșelniței.
27. *Collema pulposum* Ach., pe pământ, Cazanele mici, Valea Cernei.
28. *Collema rupestre* Rabh., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici.
29. *Collema vespertilio* Hoffm., pe nuc, Cazanele mici, Valea Eșelniței.
30. *Leptogium caesium* Wain., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici.
31. *Leptogium cataclystum* Harm., pe mușchi saxicoli și roci calcaroase, Cazanele mici.
32. *Leptogium lichenoides* A. Zahlbr., pe mușchi tericoli și saxicoli, Cazanele mici; var. *lophaeum* A. Zahlbr., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici.
33. *Leptogium minutissimum* Fr., pe mușchi saxicoli și tericoli, Cazanele mici.
34. *Leptogium scotinum* Fr., pe mușchi, Cazanele mici, expoziție nordică; var. *sinuatum* Forss., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici.
35. *Leptogium tremelloides* S. Gray, pe mușchi tericoli, Cazanele mici.

VII. Fam. **Pannariaceae**

36. *Pannaria pezizoides* Trev., pe mușchi saxicoli și tericoli, locuri însorite, Cazanele mici, rezervația silvică Ogradena.
37. *Psoroma hypnorum* S. Gray, pe mușchi, Valea Eșelniței, rezervația silvică Ogradena.

VIII. Fam. **Stictaceae**

38. *Lobaria amplissima* Forss., pe stejar, Valea Cernei la Topleț.
39. *Lobaria pulmonaria* Hoffm., pe stejar, Valea Cernei, Valea Eșelniței, rezervația silvică Ogradena.

IX. Fam. **Peltigeraceae**

40. *Nephroma laevigatum* Ach., pe mușchi, la baza unui stejar, Cazanele mici.
41. *Nephroma resupinatum* Ach., pe mușchi și scoarță, la baza stejarilor, Cazanele mici, Valea Eșelniței, Valea Mraconiei; f. *rameum* Schaer., aceleași substraturi și stațiuni cu specia tipică.
42. *Peltigera canina* Wild., pe pământ și mușchi, Cazanele mici, Valea Cernei la Topleț; f. *leucorhiza* Flk., pe pământ și mușchi, Cazanele mici, Valea Mraconiei, expoziție nordică, loc umed și umbros; f. *spongiosa* Tuck., pe pământ, Cazanele mici.
43. *Peltigera horizontalis* Baumg., pe pământ, printre mușchi, versantul de la intrarea în Cazanele mici, expoziție nordică.
44. *Peltigera membranacea* Nyl., pe pământ, Valea Cernei, versantul stîng, în marginea pădurii.
45. *Peltigera polydactyla* Hoffm., pe pământ și mușchi, Cazanele mici, Valea Eșelniței; f. *collina* Nyl., pe mușchi tericoli, Cazanele mici, versant nordic, umed și umbros.
46. *Peltigera praetextata* Zopf., pe pământ depus printre crăpăturile stîncilor de pe creasta Cazanelor mici; *var. *cylindrica* Gyeln., A.Z.C.L., VIII: 325. „Talul pe margine și la fisuri prevăzut cu isidii cilindrice. verticale“, pe pământ, pe culmea de la intrarea în Cazanele mici, expoziție vestică; var. *subcanina* Gyeln., pe pământ, Cazanele mici, Valea Cernei, Valea Eșelniței.
47. *Peltigera rufescens* Humb., pe pământ, Cazanele mici, pe culme, loc însorit.
48. *Peltigera spuria* D.C., pe pământ, loc umed și umbros, Cazanele mici; f. *crispata* Költz. și f. *rufa* Költz., ambele forme au fost recoltate din aceleași stațiuni situate pe culmea Cazanelor mici.
49. *Solorina saccata* Ach., pe pământ în asociație cu *Thuidium tamarriscinum*, Cazanele mici, Valea Eșelniței.

X. Fam. **Lecideaceae**

50. *Bacidia acclinis* A. Zahlbr., pe carpen, liziera pădurii, Cazanele mici.
51. *Bacidia cinerea* Trev., pe carpen, Cazanele mici.

52. *Bacidia fuscorubella* Bausch., pe carpen, Valea Cernei, Valea Mraconiei.
53. *Bacidia luteola* Mudd., pe carpen și frasin, Cazanele mici, Valea Cernei.
54. *Bacidia Naegelii* A. Zahlbr., pe nuc și carpen, Cazanele mici, rezervația silvică Ogradena.
55. *Catillaria atropurpurea* Th. Fr., pe carpen și păducel, Valea Cernei aproape de Topleț.
56. *Lecidea elaeochroma* Ach., pe carpen, dud și nuc, Cazanele mici, Valea Cernei, la Topleț; f. *dolosa* Wain. pe carpen, Valea Cernei lângă Orșova, Valea Eșelniței.
57. *Lecidea parasema* Ach., pe carpen, Cazanele mici, rezervația silvică Ogradena; f. *athallina* Sandst., pe carpen, Cazanele mici.
58. *Lecidea viridescens* Ach., pe cioturi, Cazanele mici.

XI. Fam. **Cladoniaceae**

59. *Cladonia carneola* Fr., pe pământ, la intrare în Cazanele mici, versant nordic, umed și umbros; f. *prolifera* Aigr., același substrat și aceiași stațiune.
60. *Cladonia chlorophaea* Zopf., pe pământ, Cazanele mici, Valea Eșelniței, versant drept, expoziție NV, pe putregai; f. *integra* Schaer., pe pământ, Cazanele mici, versant nordic, umed și umbros, Valea Eșelniței, versant drept, în pădure de carpen în amestec cu fag și stejar, rezervația silvică Ogradena, 30 m.
61. *Cladonia coccifera* Willd., pe ciot putred, Valea Cernei, în liziera pădurii.
62. *Cladonia coniocraea* Sandst., pe cioturi putrede, pământ și mușchi, Valea Eșelniței, versant drept, pădure de carpen, pe pământ calcaros, rezervația silvică Ogradena; f. *ceratodes* Dalla Torre et Sarnth., pe pământ, printre mușchi, la intrarea în Cazanele mici, versant nordic; f. *truncata* Dalla Torre et Sarnth., pe mușchi, Cazanele mici.
63. *Cladonia cornutoradiata* Sandst., pe pământ și cioturi putrede, Valea Eșelniței, versant drept în pădurea de carpen în amestec cu stejar și fag; var. *radiata* Vain., pe pământ nisipos. Valea Eșelniței și pădurea Ogradena; f. *perithetum* And., pe pământ, Valea Eșelniței versant drept, în pădurea de carpen, expoziție NV, Cazanele mici, liziera pădurii; var. *subulata* Vain., pe pământ, Valea Eșelniței, versant drept și stîng, în pajiște uscată cu *Festuca rubra*; f. *chordalis* And., în aceleași stațiuni cu varietatea.
64. *Cladonia deformis* Hoffm., foarte rară, găsită o singură dată pe pământ, Cazanele mici, Valea Mraconiei, versant vestic.
65. *Cladonia fimbriata* Fr., foarte răspîndită, întîlnită în toate stațiunile cercetate de noi: Cazanele mici, Valea Cernei, Valea Eșelniței, Ogradena, pe pământ, cioturi putrede, partea bazală a diferiților arbori.
66. *Cladonia foliacea* Schaer., rară, recoltată dintr-o singură stațiune de pe pământ calcaros, depus într-un strat subțire pe un grup de stînci din rezervația silvică Ogradena, loc uscat și însorit.

67. *Cladonia furcata* Schrad., pe pământ, Valea Eşelniței, Valea Mraconiei; var. *corymbosa* Nyl., pe pământ, Cazanele mici, Valea Eşelniței, Valea Mraconiei, rezervația silvică Ogradena, pe versanți cu expoziție nordică sau nord-vestică; f. *arbuscula* Flk. pe sol, în pajiștile de pe malul și versanții ce străjuiesc râul Eşelnița formează populații cu o acoperire de aproximativ 40—50% (calculat pe 1m²); var. *pinnata* Flk., pe pământ, Cazanele mici, expoziție nordică, loc umed și umbros, printre mușchi pe pământ, Valea Cernei la Topleț, în pădurea de stejar în amestec cu alte foioase, Valea Eşelniței, versant stîng; f. *foliolosa* Wain., pe pământ și printre mușchi, Cazanele mici, Valea Eşelniței, în pădure și pajiște cu *Fesuca rubra*, *Cynodon dactylon* ș.a., rezervația silvică Ogradena; f. *truncata* Flk., pe pământ, Valea Eşelniței, în pajiște cu graminee, versant drept, expoziție vestică; var. *racemosa* Flk. pe pământ rezervația silvică Ogradena; f. *furcato-subulata* Sandst., pe pământ, într-o pajiște cu graminee, Valea Eşelniței versant drept, panta 40°; f. *stricta* Oliv., pe pământ și printre mușchi, Cazanele mici pe creastă, Valea Eşelniței, versant drept, în pădure, rezervația silvică Ogradena.
68. *Cladonia nemoxyna* Ach., pe pământ împreună cu *Hypnum cupressiforme* în pădurea de pe Valea Eşelniței, expoziție vestică.
69. *Cladonia pyxidata* Th. Fr., pe pământ, cioturi putrede, baza arborilor, Cazanele mici, Valea Cernei, la Topleț, Valea Eşelniței; var. *chlorophaea* Flk. f. *staphylea* Harm., pe mușchi și pământ, Cazanele mici, loc umed; var. *neglecta* Mass., pe mușchi saxicoli, Cazanele mici, expoziție NE, panta 85°; f. *integra* Schaer., pe pământ mușchi și putregaiuri, Cazanele mici, la intrare în Valea Cernei, Valea Eşelniței, Ogradena; f. *lophyra* And., pe mușchi tericoli, versantul de la intrarea în Cazanele mici, expoziție nordică, loc umed și umbros; f. *polydactyla* And., pe pământ și mușchi, în aceeași stațiune cu forma precedentă; var. *pocillum* Fw., pe pământ, Cazanele mici, pe creastă, Valea Eşelniței și Mraconiei pe mușchi tericoli; *f. *pachyphyllina* Aigr., A.Z.C.L. IV:583. „Scvamele taline mici, podetioni făinos-granu-soredioși sau mai tîrziu nuzi și decorticați“, pe mușchi, în pădurea de pe versantul drept al văii râului Eşelnița.
70. *Cladonia rangiferina* Web. f. *tenuior* Wain., pe pământ, în pădurea de deasupra izvorului Munc (Băile Herculane); f. *umbellata* And., aceeași stațiune cu precedentă.
71. *Cladonia rangiformis* Hoffm., pe sol, în pajiștea de pe terasa râului Eşelnița; var. *foliolosa* Flk., pe sol, în pajiștile de pe terasele și versanții râului Eşelnița; var. *pungens* (Ach.) Wain. f. *nivea* Harm., în aceleași stațiuni cu varietatea precedentă care împreună formează populații întinse cu o suprafață de acoperire foarte mare între 50—60%, constituind elemente componente ale asociației de *Festuca rubra*, de care nu se poate face abstracție la întocmirea releveului; f. *reptans* Aigr., în aceleași stațiuni cu forma anterioară dar mai rară.
72. *Cladonia strepsilis* Wain. f. *subalbicornis* And., recoltată dintr-o singură stațiune, din pădurea situată pe teritoriul rezervației silvice

Ogradena ; rară și în țară fiind pînă acum citată o singură dată din regiunea Bacău.

73. *Cladonia sylvatica* Hoffm., pe pămînt, pajiștea de deasupra izvorului (Băile Herculane); var. *impexa* Kùs., aceeași stațiune cu specia tipică.
74. *Cladonia verticillata* Hoffm., rară în zona cercetată, recoltată o singură dată din pădurea de carpen de pe Valea Eșelniței, expoziție nord-vestică, pe pămînt, panta 40°.

XII. Fam. **Pertusariaceae**

75. *Pertusaria amara* Nyl., pe gorun, Valea Cernei, Valea Eșelniței.
76. *Pertusaria bryontha* Nyl., pe mușchi, Cazanele mici.
77. *Pertusaria leioplaca* D.C., pe carpen, Valea Cernei, Cazanele mici.
78. *Pertusaria leucostoma* Mass., pe carpen, Cazanele mici, Valea Cernei.
79. *Pertusaria pertusa* (L.) Tuck., pe gorun, Valea Cernei, Valea Eșelniței; f. *albida* A. Zahlbr., pe cer, Valea Eșelniței.
80. *Pertusaria pseudocorallina* Arn., pe cer, Valea Cernei, Valea Eșelniței.
81. *Pertusaria velata* Nyl., pe carpen, Valea Cernei la Topleț, Cazanele mici.
82. *Pertusaria globulifera* B.C., pe gorun, izvorul Munc.
83. *Pertusaria protuberans* Desm., pe dud, la ieșire din Valea Mraconiei.

XIII. Fam. **Lecanoraceae**

84. *Candelariella aurella* Hoffm., pe nuc și frasin, Cazanele mici.
85. *Candelariella vitellina* Müll. Arg., pe dud, șoseaua Orșova-Ogradena.
86. *Candelariella xanthostigma* Lett., pe plopii seculari de pe latura sud-estică a insulei Ada-Kaleh.
87. *Lecania cyrtella* Th. Fr., pe carpen și păducel, Cazanele mici, rezervația silvică Ogradena.
88. *Lecania dimera* Th. Fr., pe carpen, Cazanele mici.
89. *Lecania syrigea* Th. Fr., pe carpen, Cazanele mici, Valea Cernei.
90. *Lecanora allophana* Röhl., pe carpen și cer. Valea Cernei, Cazanele mici, Valea Eșelniței, Valea Mraconiei, rezervația silvică Ogradena; var. *glabrata* Stnr., pe carpen, Valea Cernei, Valea Eșelniței.
91. *Lecanora carpinea* Wain., pe carpen, în toată zona cercetată.
92. *Lecanora chlarona* Nyl., pe carpen, nuc, păducel, frasin, arțar, stejar, în toată zona cercetată; var. *glabrata* Choisy, în aceleași locuri cu specia; f. *distans* Oliv., pe nuc, marginea pădurii — Cazanele mici.
93. *Lecanora Haegenii* Ach., pe păducel și arțar, Cazanele mici.
94. *Lecanora intumescens* Rabh., pe arțar, frasin, carpen, Cazanele mici, Valea Cernei — la Topleț, rezervația silvică Ogradena.
95. *Lecanora sambuci* Nyl., pe soc, Cazanele mici.
96. *Lecanora pallida* Rabh., pe carpen, Cazanele mici.

97. *Ochrolechia parella* Mass., pe nuc dărîmat și uscat, Cazanele mici liziera pădurii.
98. *Ochrolechia tartarea* Mass., pe carpen, Cazanele mici, pe culme.
99. *Ochrolechia uppsaliensis* Mass., pe nuc, Cazanele mici, Valea Eșelniței.

XIV. Fam. **Parmeliaceae**

100. *Candelaria concolor* Arn., pe dud, șoseaua Orșova-Ogradena.
101. *Parmelia acetabulum* Duby, pe carpen, în pădurea de la intrarea în Cazanele mici, pe duzii ce străjuiesc șoseaua Orșova-Ogradena.
102. *Parmelia aspidota* Röhl., pe duzii de pe marginea șoselei Orșova-Ogradena, pe plopii seculari de pe latura sud-estică a insulei Ada-Kaleh.
103. *Parmelia Bitteriana* A. Zahlbr., pe scînduri de gard, livada de pe Valea Eșelniței.
104. *Parmelia caperata* Ach., pe gorun, Valea Eșelniței, pe carpen, rezervația silvică Ogradena.
105. *Parmelia dubia* Schaer., pe carpen și gorun, Valea Cernei, izvorul Munc.
106. *Parmelia exasperatula* Nyl., pe fag, carpen și stejar pufos în toată zona cercetată.
107. *Parmelia fuliginosa* Nyl., pe gorun, Valea Eșelniței, Valea Cernei.
108. *Parmelia furfuracea* Ach., pe fag, Valea Eșelniței, pe carpen, Valea Mraconiei; var. *isidiofora* A. Zahlbr., pe fag, Valea Eșelniței.
109. *Parmelia olivacea* Nyl., pe carpen, Cazanele mici pe fag și gorun, Valea Eșelniței, pe dud, șoseaua Orșova-Ogradena.
110. *Parmelia olivaria* Th. Fr., pe carpen și gorun, Valea Cernei.
111. *Parmelia physodes* Ach., pe scîndurile din gardul ce împrejmuiesc livezile de pe Valea Eșelniței; var. *labrosa* Ach., în aceleași stațiuni cu specia.
112. *Parmelia saxatilis* Ach., pe păducel, Cazanele mici, pe culme.
113. *Parmelia scorteia* Ach., pe prunii din livezile din Ogradena și Eșelniței, pe nuc și carpen Cazanele mici, pe gorun Valea Cernei Valea Eșelniței, pe plopii seculari de pe latura SE a insulei Ada-Kaleh.
114. *Parmelia sorediata* Röhl., pe dud și carpen, Cazanele mici și Valea Mraconiei, pe prunii din livezile Ogradenei.
115. *Parmelia subaurifera* Nyl., pe cer, pădurea de pe versanții văii râului Eșelnița.
116. *Parmelia sulcata*. Tayl., pe carpen, Cazanele mici, pe fag și cer, Valea Eșelniței, pe prun., livada Ogradena.
117. *Parmelia verruculifera* Nyl., pe carpen, versantul de la intrarea în Cazanele mici.

XV. Fam. **Usneaceae**

118. *Evernia divaricata* Ach., pe carpen, Valea Cernei, Valea Eșelniței.
119. *Evernia prunastri* Ach., pe carpen, gorun, frasin, prun, nuc, dud, Cazanele mici, Valea Eșelniței, ins. Ada-Kaleh, Ogradena; f. *sorediifera* Ach. corticolă, în toată zona cercetată.

120. *Ramalina farinacea* Ach., pe carpen, Cazanele mici, rezervația silvică Ogradena, pe scînduri de gard, Valea Eșelniței.
121. *Ramalina fastigiata* Ach., pe carpen, Valea Eșelniței.
122. *Ramalina pollinaria* Ach., pe carpen, Cazanele mici și rezervația silvică Ogradena, pe prun și dud, Valea Eșelniței.
123. *Usnea florida* Wigg., pe carpen, Valea Cernei, Cazanele mici, Valea Eșelniței.
124. *Usnea hirta* Wigg., pe carpen, Cazanele mici, rezervația silvică, Ogradena.

XVI. Fam. **Caloplacaceae**

125. *Caloplaca vitellinula* Oliv., pe nuc rupt, uscat, Cazanele mici, liziera pădurii.

XVII. Fam. **Teloschistaceae**

126. *Xanthoria candelaria* Arn., pe nuc, Cazanele mici, ins. Ada-Kaleh, *f. *chlorina* And., A.Z.C.L., VII:282. „Tal palid galben-verzui....“ Pe duzii de la intrarea în Valea Mraconiei.
127. *Xanthoria lobulata* B. de Lesd., pe scîndurile din gard, ins. Ada-Kaleh, Eșelnița-Ogradena.
128. *Xanthoria parietina* Beltr., corticolă și lignicolă, recoltată din toată zona cercetată; var. *vulgaris* Stein. pe nuc și carpen, Cazanele mici; f. *chlorina* Oliv., pe dud, șoseaua Orșova-Ogradena; f. *polyphylla* Ach., rezervația silvică Ogradena.

XVIII. Fam. **Buelliaceae**

129. *Rinodina pyrina* Arn., pe nuc, Cazanele mici, Valea Eșelniței.

XIX. Fam. **Physciaceae**

130. *Anaptychia ciliaris* Körb., pe dud, carpen, nuc și păducel, Cazanele mici, Valea Eșelniței, rezervația silvică Ogradena, șoseaua Ogradena-Orșova.
131. *Anaptychia speciosa* Mass., pe carpen, Valea Cernei, Băile Herculane.
132. *Physcia adscendens* Oliv., pe stejar, carpen, frasin. Cazanele mici, Valea Cernei, Valea Eșelniței, pe piatră, rezervația silvică Ogradena.
133. *Physcia aipolia* Hpe., pe carpen, frasin, stejar, dud și nuc în toată zona cercetată; var. *acrita* Hue., pe plopii seculari de pe latura sud-estică a ins. Ada-Kaleh; var. *anthelina* Wain., pe duzii de pe marginea șoselei Eșelnița-Ogradena; var. *cercidia* Nyl., pe dud și nuc, șoseaua Orșova-Ogradena.
134. *Physcia elaeina* A.L. Sm., pe nuc. Valea Cernei, Cazanele mici, Valea Eșelniței.
135. *Physcia leptalea* D.C., pe carpen și nuc, marginea pădurii din Cazanele mici, pe dud, marginea șoselei Orșova-Ogradena.

136. *Physcia leucoleiptes* Lett., pe carpen, frasin, nuc, Cazanele mici, pe plop, ins. Ada-Kaleh, pe scînduri de gard, Eşelnița, pe prun, livada Ogradena și Eşelnița.
137. *Physcia obscura* Hpe., pe dud, nuc, liziera pădurii din Cazanele mici în apropiere de Valea Mraconiei.
138. *Physcia pulverulenta* Hpe., pe carpen, frasin, stejar, fag, dud, nuc, plop și alte plante lemnoase în toată regiunea cercetată; var. *allochroa* Th. Fr., pe dud, șoseaua Orșova-Ogradena; var. *argyphaea* Nyl., pe dud și nuc, Cazanele mici la ieșirea din Valea Mraconiei.
139. *Physcia stellaris* Nyl. pe nuc, carpen, păducel, Cazanele mici Valea Eşelniței.
140. *Physcia tenella* Bitt., pe carpen, frasin, plop, păducel, Cazanele mici, Valea Cernei, Valea Eşelniței, rezervația silvică Ogradena.
141. *Physcia venusta* Nyl., pe carpen și piatră, Valea Cernei la Topleț.
142. *Physcia virella* Flago., pe dud, nuc, stejar, carpen, plop, pruni și alte plante lemnoase în toată zona cercetată.

Lichenes imperfecti

143. *Lepraria aeruginosa* Smr., la baza stejarilor, Valea Eşelniței.
144. *Lepraria candelaris* Fr., pe stejar, rezervația silvică Ogradena.

TABEL CUPRINZÎND REPARTIȚIA NUMĂRULUI DE TAXONI PE FAMILII

Nr. crt.	FAMILIILE	Numărul de taxoni				Total taxoni	‰
		gen.	sp.	var.	f		
1	Arthoniaceae	1	1	—	—	1	0,48
2	Graphidiaceae	4	12	3	—	14	6,9
3	Thelotremaceae	1	1	—	—	1	0,48
4	Diploschistaceae	1	3	2	—	5	2,4
5	Gyalectaceae	1	1	—	—	1	0,48
6	Collemaceae	2	17	2	1	20	9,6
7	Pannariaceae	2	2	—	—	2	0,96
8	Stictaceae	1	2	—	—	2	0,96
9	Peltigeraceae	3	10	2	6	18	8,65
10	Lecideaceae	3	9	—	2	11	5,24
11	Cladoniaceae	1	16	11	19	46	22,1
12	Pertusariaceae	1	9	—	1	10	5,2
13	Lecanoraceae	4	16	2	1	19	9
14	Parmeliaceae	2	18	2	—	20	9,6
15	Usneaceae	3	7	—	1	8	3,8
16	Caloplacaceae	1	1	—	—	1	0,48
17	Teloschistaceae	1	3	1	3	7	3,3
18	Buelliaceae	1	1	—	—	1	0,48
19	Physciaceae	2	13	5	—	18	8,6
	Lichenes imperfecti	1	2	—	—	2	0,96
	T o t a l	36	144	30	34	209	

Analizînd lista taxonilor lichenici corticoli, tericoli și muscicoli determinați din sectorul Orșova-Valea Mraconiei (Porție de Fier) se pot reliefa următoarele :

— Complexul de factori fizico-geografici, geomorfologici, pedoclimatici, precum și vegetația lemnoasă a regiunii, au determinat și favorizat instalarea și dezvoltarea unei bogate și variate flore lichenologice fapt bine ilustrat de cei 209 taxoni corticoli, tericoli și muscicoli incluși în nota de față.

Valoarea indicelui generic, calculat după formula lui JACCARD, este de 25,87‰.

— Predomină lichenii corticoli, fiind reprezentați printr-un număr mult mai mare de taxoni (137, față de cei tericoli 71).

— Din punct de vedere al formelor biologice se constată o mai mare diversitate a taxonilor cu tal foliaceu și fruticulos față de cei cu tal crustos sau microfolios. Acest lucru este ilustrat de tabelul următor :

Forma biologică	Numărul de taxoni	‰
IK	16	7.7
AK	30	14.4
Pl	8	3.8
SK	17	8.1
Co	20	9.6
Pe	20	9.6
Pa	36	17.3
Cl	46	2.1
Ra	7	3.4
An	5	2.4
Us	3	1.4

IK + AK + Pl + SK = 71 tx. = 34‰

Co + Pe + Pa + Cl + Ra + An + Us = 137 tx. = 66‰.

— Se constată de asemenea o diferențiere pregnantă privind frecvența, abundența și arealul geografic al diferiților taxoni ; priviți din acest punct de vedere, totalitatea taxonilor cuprinși în lucrare pot fi grupați în trei categorii : frecvenți, sporadici, rari și foarte rari. Din prima categorie cităm : *Xanthoria parietina*, *Physcia virella*, *Ph. aipolia*, *Ph. pulverulenta*, *Parmelia sulcata*, *P. caperata*, *P. scortea*, *Peltigera canina*, *Cladonia fimbriata*, *Cl. chlorophaea*, *Cl. pyxidata*, *Cl. cornutoradiata*, *Cl. furcata*, *Evernia prunastri*, *Lecidea parasema*, *Graphis scripta*, *Lecanora chlarona*, *L. subfusca*, ș.a., specii ce au fost recoltate de pe tot cuprinsul teritoriului cercetat din diferite biotopuri, prezența lor fiind adesea însoțită de abundență, ele fiind acelea ce domină aspectul vegetației lichenice. Acestea trădează nu numai caracterul lor cosmopolit, ci și marea lor amplitudine ecologică.

Din a doua categorie putem da ca exemple pe : *Parmelia exasperatula*, *P. dubia*, *P. olivacea*, *Ramalina fraxinea*, *Peltigera horizontalis*,

Xanthoria polycarpa, *Physcia elaeina*, *Cladonia furcata*, *Cl. rangiformis*, *Cl. cocciferu*, ș.a. ce au fost recoltate numai din câteva localități și prezentînd o vitalitate scăzută (tal pipernicit, podeționi pitici și deformați, etc.). Acestea sînt în general specii montane, ce au fost citate pînă în prezent (în special) din localități situate la altitudini de peste 1000 m, care cu greu au putut migra pînă la aceste altitudini și în aceste condiții climatice. Deși sporadice, unele dintre aceste specii, dintre care menționăm pe *Cladonia rangiformis* și *Cl. furcata* var. *racemosa* și var. *corymbosa*, în două stațiuni de pe valea Eșelniței mai precis versantul drept al acesteia, sînt deosebit de abundente, dezvoltîndu-se pe suprafețe întinse (cca 100 m²), avînd un procent ridicat de acoperire între 50—60% iar pe unele porțiuni constituind elemente componente ale asociației cu *Festuca rubra*, de care, considerăm că nu se poate face abstracție la întocmirea releveului și de care este absolut necesar să se țină cont în delimitarea și descrierea asociațiilor vegetale, de Cormofite.

Atît din punct de vedere taxonomic cît și din punct de vedere ecologic și biologic taxonii cei mai interesanți sînt cei rari și foarte rari dintre care amintim : *Graphina anguina*, *Cladonia verticillata*, *Cl. deformis*, *Cl. foliacea*, *Cl. nemoxina*, *Cl. pyxidata* var. *pocillum* f. *pachyphylla*, *Xanthoria candelaria* f. *chlorina*, *Peltigera praetextata* var. *cylindrica* ș.a. O parte din acești taxoni sînt dintre cei noi pentru lichenoflora României iar alții sînt rari și pentru restul țării fiind semnalăți pînă în prezent numai în una sau două localități. *Cladonia verticillata*, *Cl. rangiformis*, *Cl. foliacea*, *Parmelia exasperatula*, *Usnea florida*, ș.a., date ca rare în sectorul Orșova-Valea Mraconiei, în localitățile din zona montană (forestieră și subalpină), sînt frecvente (comune). Prezența acestor specii în zona Porților de Fier o explicăm prin relieful montan și condițiile climatice specifice ce au favorizat întrepătrunderea elementelor montane cu cele de cîmpie și dezvoltarea unei bogate și variate flore lichenologice.

BIBLIOGRAFIE

1. ANDERS, J., *Die Strauch-und Laubflechten Mitteleuropas*. Jena, 1938.
2. CIURCHEA, M., CODOREANU, V., BURLACU, L., *Flora și vegetația lichenologică saxicolă dintre Cozla și Pescari (Jud. Caraș-Severin)*. Contribuții Botanice, Cluj, 1968.
3. CODOREANU, V., CIURCHEA, M., BURLACU, L., *Flora și vegetația lichenologică de pe rocile silicioase de la Cozla raionul Moldova Nouă*. Studia Univ. Babeș-Bolyai, Cluj, Ser. Biol., I, 1968.
4. CRETZOIU, P., *Lichenii din Transilvania și Banat publicați în Szatala Lichenes Hungariae*. Publicații referitoare la flora lichenologică a României, 2, București, 1935.
5. CRETZOIU, P., *Contribuții lichenologice din Herbarul Muzeului Botanic al Universității din Cluj II*. Bul. Grăd. Bot. și Muz. Bot. Cluj, 21 : 1—11, 1941.

6. CRETZOIU, P., *Conspectul lichenilor Pyrenocarpi din România*. Analele I.C.E.F., Ser. I, 7. București, 1941.
7. CRETZOIU, P., *Conspectul lichenilor Gymnocarpi din România, I*. Analele I.C.E.F., Ser. I, Partea II, 9. București, 1943.
8. CSÜROS, ST., POP, I., HODISAN, M., CSÜROS-KAPTALAN, M., *Cercetări floristice și de vegetație între Orșova și Eșelnița*. Contribuții Botanice, Cluj, 1968.
9. DEGELIUS, G., *The lichen genus Collema in Europa*. Uppsala. 1954.
10. GAMS, H., *Kleine Kryptogamenflora, Band. III, Flechten*. Veb. Gustav Fischer Verlag, Jena, 1967.
11. HAZSLINSZKY, FR., *A magyar birodalom Zus mo floraja*. Kiadja A.K.M. Terméztudományi társulat. Budapest, 1884.
12. JELEZOVA, B., *Flora na Bâlgaria, Lișei*. Narodna nposveta, Sofia, 1964.
13. KEISLER, K., *Usneaceae*, in L. RABENHORST *Kryptogamen-Flora*, Band IX. Leipzig, 1958.
14. LOJKA, H., *Adatok Magyarhon zuzmöviráyahoz III*. Math. Term. Közé 5, 9, Budapest, 1873.
15. MIGULA, W., *Kryptogamen-Flora von Deutschland. Österreich und der Schweiz*, Band IV, Teil 1 und 2, Berlin, 1931.
16. MORUZI, C., PETRIA, EL., MANTU, EL., *Catalogul lichenilor din România*. Acta Botanica Horti Bucurestiensis, București, 1967.
17. MOTYKA, J., *Flora Polska, Porosty, Tom. I, V*. Polska Akademia Nauk, Warszawa, 1960, 69.
18. OPREA, I. V. OPREA, V., *Note floristice de la Ada-Kaleh*. Natura, Ser. Biol., 4, 1966.
19. PETRESCU, C., *Insula Ada-Kaleh*. Natura, Ser. Geogr.-Geol., 5, 1964.
20. RAȚIU, O., *Cercetări fitocenologice asupra vegetației ierboase de pe insula Ada-Kaleh*. Contribuții Botanice, Cluj, 1968.
21. SERVIT, M., *Zur Flechten-Flora des Südbanats*. Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürg. Vereins für Naturwiss. zu Hermannstadt 80 : 150—160. Sibiu, 1930.
22. SERVIT, M. u. CRETZOIU, P., *Flechten aus Rumänien I*. Acta pro fauna et flora universalis. Seria II. Botanica, 2, 12—13, București, 1937.
23. SZATALA, Ö., *Neue Beiträge zur Flechtenflora des unger Komitates*. Magyar Botanikai Lapok. 21 : 33—63. Budapest, 1932.
24. SZATALA, Ö., *Lichenes Hungariae III. Gymnocarpineae (Cyclocarpineae, Peltigeraceae, Lecideaceae)*. Magyarország zuzmóflorája. Folia Cryptogamica, 2, 5. Cluj, 1942.
25. SZATALA, Ö., *Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora Ungarns III*. Magyar Botanikai Lapok. 27 : 25, 105. Budapest, 1928.
26. ZAHLBRÜKNER, A., *Catalogus Lichenum Universalis*, Band. I—X. Verlag von Gebrüder Bornträger, Berlin, 1940.

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER FLECHTENFLORA AUS DEM
GEBIETE DES EISERNEN THORES (I)

Zusammenfassung

Ein erster Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora aus dem Bereiche zwischen Turnu-Severin und des Mraconia-Thales, welcher 209 Taxa (u. zw. 144 Arten, 28 Varietäten und 37 Formen, angehörend zu 37 Gattungen von 19 Familien) bekannt macht.

Unter den aufgezählten Taxa, sind zum ersten Male, als in der Flechtenflora Rumäniens vorkommend, folgende systematische Einheiten erwähnt :

Die Gattung *Graphina* Müll. mit der Art *Gr. anguina* Müll., eine Varietät (*Peltigera praetextata* Zopf. var. *cylindrica* Gyeln.), sowie zwei Formen (*Cladonia pyxidata* Th. Fr. var. *pocillum* Fw. f. *pachyphyllina* Aigr. und *Xanthoria candelaria* Arn. f. *chlorina*).