

## CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA VEGETAȚIEI MUSCINALE EPIFITE ȘI SAPROLIGNICOLE DE PE MASIVUL CEHLĂU

GIL. MIHAI

In this paper some epiphytic and saprolignicolous moss communities of the spruce forests in the Ceahlău Mountain (East Carpathians) are presented. There were identified the following plant communities: *Ptilidietum pulcherrimi* Störmer 1938, *Orthodierano-Hypnetum filiformis* Wisniewski 1930 and *Scopario-Hypnetum filiformis* Barkman 1958.

Prezenta lucrare reprezintă o continuare a cercetărilor noastre privind flora și vegetația muscinală de pe Masivul Ceahlău.

Într-o serie de publicații anterioare, a fost prezentată vegetația muscinală din regiunea subalpină [8], precum și aceea din cadrul etajului boreal al muntelui [9, 10, 11], completându-se și brioflora teritoriului respectiv cu noi specii și subunități [7].

Ca și celelalte categorii de vegetație muscinală (tericolă, saxicolă), nici grupările de briofite epifite și saprolignicole de pe acest masiv nu au fost studiate pînă în prezent, asupra acestui tip de vegetație existînd de asemenea doar cîteva date informative [12].

Cercetările întreprinse privesc unele comunități muscinală epifite și saprolignicole răspîndite în cuprinsul molidișurilor. Au fost identificate 3 asociații muscinală, fiind încadrate în sistemul fitocenologic care urmează.

Ord. *LOPHOCOLETALIA HETEROPHYLLAE* Barkman 1958

Al. *TETRAPHIDO-AULACOMNION* (Krusenstjerna 1945) Barkman 1958

1. As. *Ptilidietum pulcherrimi* Störmer 1938

Ord. *DICRANETALIA* Barkman 1958

Al. *DICRANO-HYPNION FILIFORMIS* Barkman 1958

2. As. *Orthodierano-Hypnetum filiformis* Wisniewski 1930

3. As. *Scopario-Hypnetum filiformis* Barkman 1958

Asociațiile respective, ca și unele briocenoze epifite sau saprolignicole, înregistrate în cadrul aceluiași păduri, sînt analizate în continuare.

### 1. As. *Ptilidietum pulcherrimi* Störmer 1938 (Tab. 1)

Această asociație vegetează atît pe arbori vii, localizîndu-se îndeosebi la baza tulpinilor, în apropiere de sol (rel. 1, 2), cît și pe substrat lemnos în descompunere (rel. 3, 4), avînd o răspîndire relativ mică, fiind identificată în molidișurile din zona superioară situate mai sus de Poiana Maicilor, precum și în cele de pe versanții Văii Izvorul Muntelui. Substratul pe care se dezvoltă, arătat mai înainte, dovedește că asociația nu poate fi considerată

TABELUL 1

As. *Ptilidietum pulcherrimi* Störmer 1938

Specia de arbore	Picea	abies	—	—
Diametrul tulpinei (în cm)	70	35	35	35
Expoziția	N	NV	—	—
Acoperirea generală (%)	95	60	70	75
Suprafața releveului (dm <sup>2</sup> )	18	9	5	6
Numărul releveului	1	2	3	4
<b>Caracteristice asociației</b>				
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	2·3	3·4	3·5	3·5
<i>Lophocolea heterophyllae</i> et <i>Tetrarhido-Aulacomnion</i>				
<i>Lophocolea heterophylla</i>	2·4	·	+·3	+·2
<i>Herzogiella seligeri</i>			2·4	1·4
<i>Plagiothecium laetum</i>	+·2	+·2	·	·
<b>Însoțitoare</b>				
<i>Dicranum scoparium</i>	+·3	2·4	·	·
<i>Dicranum montanum</i>	+	+·2	·	+·2

Specii însoțitoare într-un singur releveu : *Plagiochila porelloides* 1·3(1) ; *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme* 1·3(1) ; *Brachythecium reflexum* +·1(2) ; *B. salebrosum* + (3) ; *Drepanocladus uncinatus* + (3).

ca o comunitate epifită tipică, părere exprimată și în lucrările altor autori [2]. În țară a mai fost menționată pe Masivul Retezatului [13] ca facies în as. *Nowellio-Ptilidietum pulcherrimi*, pe trunchiuri de molid în putrezire.

2. As. *Orthodierano-Hypnetum filiformis* Wisniewski 1930 (Tab. 2)

Este o comunitate de briofite cu o răspândire mai largă, dezvoltându-se mai ales către baza tulpinilor arborilor, ridicându-se uneori pînă la 43 cm față de nivelul solului sau chiar mai sus. Vegetează cu deosebire pe suprafețele cu expoziție nordică sau nord-vestică, acoperindu-le în proporție de 70—100 % (Tab. 2 r. 1—6).

Se dezvoltă pe tulpini de *Picea abies* fiind răspândită în molidișurile de pe Valea Izvorul Muntelui în apropiere de Pelița cu Crini, în cele care acoperă suprafețele aflate mai sus de Piatra Ciohanului, ca și în pădurea de molid care urmează la altitudine mai ridicată față de Poiana Maicilor. La noi în țară, a fost semnalată anterior [6], în cuprinsul molidișurilor din împrejurimile Cheilor Bicazului, pe Valea Cupașului.

Considerăm că as. cu *Hypnum cupressiforme* Ștefu, 1941 facies cu *H. cupressiforme* var. *filiforme* descrisă din Codrul Secular Slătioara [14], prin particularitățile floristice și ecologice, aparține de asemenea as. *Orthodierano-Hypnetum filiformis* Wisniewski 1930.

În componența asociației, pe lângă speciile caracteristice și diferențiale, participă și diverse briofite însoțitoare, în totalitate fiind 17 specii.

3. As. *Scopario-Hypnetum filiformis* Barkman 1958 (Tab. 2)

În Masivul Ceahlău această asociație muscinală (rel. 7—9) s-a aflat în arboretele de molid din apropiere de Polița cu Crini, ca și în cele situate

TABELUL 2

As. *Orthodicrano-Hypnetum filiformis* Wisniewski 1930 (rel. 1-6);  
As. *Scopario-Hypnetum filiformis* Barkman 1958 (rel. 7-9)

Specia de arbore	Picea abies								
	35	50	20	20	20	70	60	75	55
Diametrul tulpinii (in cm)	—	—	—	43	43	—	—	20	—
Înălțimea de la sol (in cm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Expoziția	SV	N	N	N	N	V	NV	NV	V
Acoperirea generală (%)	100	100	95	100	100	70	90	70	90
Suprafața releveului (dm <sup>2</sup> )	9	4	6	3	3	9	11	12	12
Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Specie caracteristică</i>									
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
var. <i>filiforme</i>	5.5	5.5	3.5	4.5	3.5	3.5	3.4	3.5	.
<i>Diferențiale: Dicranetalia et</i>									
<i>Dicrano-Hypnion filiformis</i>									
<i>Dicranum montanum</i>	.	+ .3	+ .2	1.5	2.5	.	.	+ .3	.
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	.	.	.	.	+ .3	+ .3	+ .2
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	.	.	.	+ .2	.	.	2.3	.	+ .3
<i>Lophocoleta</i>									
<i>Lophocolea heterophylla</i>	+ .2	+ .2	+ .3	.	.	+ .2	2.4	+ .2	.
<i>Plagiothecium laetum</i>	.	.	+	.	.	+ .2	.	.	.
<i>Herzogiella seligeri</i>	.	.	+	.	.	+	.	+	.
<i>Blepharostomion</i>									
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	.	.	2.5	.	.	.	.	.	.
<i>Insofitoare</i>									
<i>Plagiochila asplenioides</i>	+ .3	+ .3	.	.	.	.	.	.	+ .3
<i>Mnium spinosum</i>	.	.	+ .3	.	.	.	.	.	+ .2
<i>Brachythecium reflexum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+ .2

Specii insofitoare într-un singur releveu: *Brachythecium velutinum* + .3(1); *Drepanocladus uncinatus* + (1); *Rhizomnium punctatum* + .2(6); *Dicranum fuscescens* + .3(7); *Plagiochila porelloides* + .2(8); *Tayloria tenuis* + .3(1).

TABELUL 3

Vegetație epifită—briocenoza cu *Eurhynchium hians* (rel. 1), briocenoza cu *Herzogiella seligeri* (rel. 2), briocenoza cu *Isothecium alopecuroides* (rel. 3); vegetație saprolignicolă—briocenoza cu *Brachythecium salebrosum* (rel. 4, 5), briocenoza cu *Brachythecium reflexum* (rel. 6.)

Specia de arbore	Picea abies					
	45	25	20	20	20	—
Diametrul tulpinii (in cm)						
Expoziția	NV	N	V	S	S	N
Acoperirea generală (%)	85	100	95	100	100	95
Suprafața releveului (dm <sup>2</sup> )	4	7	6	4	4	6
Numărul releveului	1	2	3	4	5	6
<i>Eurhynchium hians</i>	3.4	.	.	.	.	.
<i>Herzogiella seligeri</i>	.	5.5	.	.	.	.
<i>Isothecium alopecuroides</i>	.	.	4.5	.	.	.
<i>Brachythecium salebrosum</i>	.	.	.	4.5	5.5	.
<i>Brachythecium reflexum</i>	2.3	+	+ .2	.	.	5.5
<i>Mnium spinosum</i>	+ .2	+ .2	+ .2	.	+ .2	.
<i>Dicranum scoparium</i>	.	+ .3	.	1.3	+ .2	+
<i>Rhizomnium punctatum</i>	+ .3	+ .2	.	.	.	1.3
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	+ .3	+ .3	1.3	.	.	.

Alte specii în 1 — 2 relevee: *Plagiochila porelloides* + .2(1,3); *Lophocolea heterophylla* + .2(1, 6); *Dicranum montanum* 1.3, + .2(2, 3); *Plagiothecium laetum* + .3(3); *Drepanocladus uncinatus* + (6); *Cormophyta*: *Oxalis acetosella* + (4, 5).

mai sus de Poiana Maicilor, fiind mai puțin frecventă. În țară, asociația a fost identificată [13] și pe Masivul Retezatului. Pe Muntele Ceahlău, în cuprinsul molidișurilor, la alcătuirea vegetației muscinale epifite și saprolignicole participă și alte briocenoze (Tab. 3). Astfel, printre cele epifite notăm: briocenoza cu *Eurhynchium hians* (rel. 1), la limita superioară a pădurii de molid, pe Valea Izvorul Muntelui; briocenoza cu *Herzogiella seligeri* (rel. 2), în pădurea de molid din apropiere de Turnul Panaghia; briocenoza cu *Isothecium alopecuroides* (rel. 3), către limita superioară a molidișurilor din apropiere de Poiana Maicilor, iar ca saprolignicole: briocenoza cu *Brachythecium salebrosum* (rel. 4, 5) și briocenoza cu *Brachythecium reflexum* (rel. 6), ambele aflate în aceleași molidișuri cu gruparea precedentă.

#### B I B L I O G R A F I E

1. BARKMAN J. J., 1969 — *Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes*, Assen
2. HÜBSCHMANN A., 1976 — *Herzogia*, Bd. 4
3. KARCZMARZ K., 1967 — *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska*, XXII, 20 Lublin
4. KRUSENSTJERNA E., 1945 — *Acta Phytogeographica Suecica*, XIX
5. LECOINTE A., 1975 — *Documents phytosociologiques*, Lille, 9—14
6. MIHAI GH., 1981 — *St. cerc. Biol., ser. Biol. Veget.*, 33, 1
7. MIHAI GH., 1984 — *St. cerc. Biol., ser. Biol. Veget.*, 36, 2
8. MIHAI GH., 1986 — *St. cerc. Biol., ser. Biol. Veget.*, 38, 1
9. MIHAI GH., 1986 — *An. șt. Univ. Iași, S. II a. Biologie*, XXXII
10. MIHAI GH., 1987 — *St. cerc. Biol., ser. Biol. Veget.*, 39, 1
11. MIHAI GH., 1987 — *Aspecte din vegetația muscinală saxicolă de pe Măstul Ceahlău* (sub tipar)
12. PAPP C., 1933 — *Bul. Soc. Reg. Rom. de Geogr.*, LII
13. PIĂMADĂ E., 1982 — *Phytocoenologia*, Stuttgart-Braunschweig, 10(3)
14. ȘTEFUREAC Tr. I., 1941 — *An. Rom. ser. a. III-a*, XVI, 27