

Univerzitet u Nišu  
Tehnološki fakultet u Leskovcu  
Podružnica Srpskog biološkog društva Niš

SIMPOZIJUM

**STOGODIŠNJICA  
FLORE OKOLINE NIŠA**

ZBORNİK RADOVA

Urednik —  
Novica RANĐELOVIĆ

Niš, 30. i 31. maj 1985. godine

## PRILOG POZNAVANJU LICHENOFLORE CEREPASINE

Murat Murati

VPS—Đakovica

### UVOD

Naša zemlja u pogledu lichenoloških istraživanja je relativno dobro poznata. No i pored toga svi njezini djelovi nisu podjednako dobro ispitani. Jedan od tih djelova je i Šar planina. Osim Frana Kušana koji je 1933. godine boravio na Ljubotenu i otkrio nekoliko vrsta lišajeva, nijedan drugi lichenolog nije posetio ovu planinu pa se zato ovo područje može smatrati neispitanim u tom pogledu. Poslednjih 10 godina izvršili smo neka ispitivanja lichenoflore Šar planine. Rezultati istraživanja su već delimično objavljeni Pavletić-Murati 1977, 1978, Murati 1979, 1984).

U posljedno vrijeme radimo na ispitivanju lichenoflore pojedinih terena. Jedan od tih je Cerepašina (2626 m. n. m). Za vrijeme naših istraživanja (1980-1984), obuhvatili smo gotovo čitavo područje i obradili lišajeve na raznim supstratima.

### Materijal i metodika rada

Za vrijeme naših istraživanja obišli smo različite lokalitete. Na ovim lokalitetima sa različitih substrata (stijene i tlo) smo sakupili veliki broj lišajeva. Pri skupljanju uvek smo vodili računa da forme budu dobro razvijena, da imaju plodna tjelašca i organe za pričvršćivanje.

Pri determiniranju lišajeva koristili smo ključeve i priručnike od raznih autora: Nowak-Tobolewski 1975, Popnikolov-Zelezova 1965 i dr. Za determinaciju smo koristili običan mikroskop sa okularnim mikrometrom, lupu, pincetu, iglu sa proširenim i zaoštrenim vrhom, žilet, predmetno i pokrovno staklo, te mikrotom. Reakcije koje daju lišajske kiseline očitavaju se nakon djelovanja sa reaktantima. Kao reaktante smo koristili 10% KOH, HNO<sub>3</sub> i dr.

### Rezultati

Tokom naših istraživanja sakupljen je veliki broj taxona 86. Svi ovi oblici vezani su za različite substrate stijene i tlo. Popis nađeni taxona ovako izgleda:

### Porodica: Verrucariaceae

- Verrucaria tristis* (Masa) Krempeh., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Verrucaria phaeospermum* (Arn.) Serv., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Verrucaria fusca* (Pers.), karbonatna stijena, 1760 m. n. m.  
*Verrucaria calciseda* (Dc.) Serv., karbonatna stijena, 1760 m. n. m.  
*Verrucaria hochstetteri* (Fr.) Mas., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Staurothele imersa* Th. Fr., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.

### Porodica Dermatocaraceae

- Dermatocarpon Bahmani* Anders., karbonatna stijena, 1760 m. n. m.  
*Dermatocarpon monstrosum* (Schaer.) Vain., karb. stijena, 1750 m. n. m.  
*Dermatocarpon plyphyllum* (Wulf.) Della., Karb. stijena 1750 m. n. m.  
*Dermatocarpon minutum* (L.) Man., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Dermatocarpon hepaticum* Th. Fr., karb. stijena, 1760 m. n. m.

### Porodica Pyrenulaceae

- Microthelia ploschiana* Stein., silikatna stijena, 1760 m. n. m.

### Porodica Diploschistaceae

- Diploschistes ocellatus* (Will.) Norm., karb. stijena, 1750 m. n. m.  
*Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norm., silik. stijena, 1750 m. n. m.

### Porodica Collemaeae

- Collema polycarpum* Hoffm., karbonatna stijena, 1760 m. n. m.  
*Collema pulposum* (bernh.) Ach., silikatna stijena, 1760 m. n. m.

### Porodica Pannariaceae

- Pannaria pezizoides* (Weber.) Trevis., na tlo. 1860 m. n. m.

### Porodica Peltigeraceae

- Peltigera aphtosa* (L.) Wild., na tlo 1880 m. n. m.  
*Peltigera canina* (L.) Wild., na 1600 m. n. m.  
*Peltigera canina* (L.) Wild., f. spongiosa, na tlo. 1600 m. n. m.  
*Peltigera erupens* Tay. Leng., Na tlo 1920 m. n. m.  
*Peltigera venosa* (L.) Baumg., na tlo. 1880 m. n. m.  
*Solarina bispora* Nyl., pukotinama karb. stijena, 1750 m. n. m.  
*Solarina crocea* (L.) Ach., na tlo, 1800 m. n. m.



Sl. 1. *Solorina crocea*

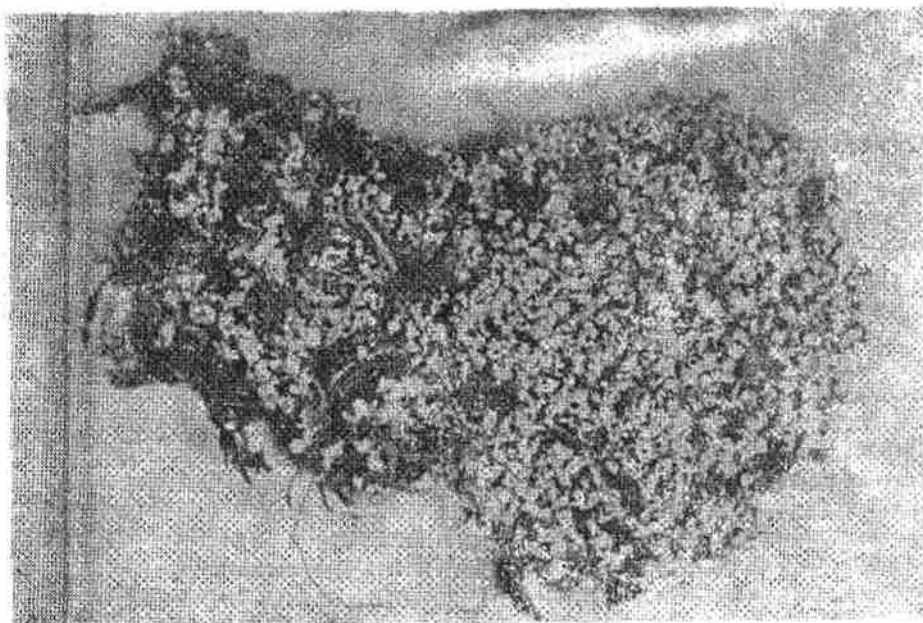
#### Porodica Lecideaceae

- Lecidea decipiens* (Hedw.) Ach., na tlo, 1750 m. n. m.  
*Lecidea lirida* (Dill.) Ach., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Lecidea macnocarpa* (Dc.) Stend., silikatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Lecidea simulans* Kerust., silikatna stijena, 1900 m. n. m.  
*Lecidea pantherina* Th. Er., silikatna stijena, 1920 m. n. m.  
*Lecidea goniophylla* Elke., silikatna stijena, 1900 m. n. m.  
*Lecidea umbonata* (Hepp.) Nyl., silikatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Lecidea litophylla* (Ach.) Th. Er., silikatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Lecidea aglea* Smf., silikatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Rhizocarpon geographicum* (L.) Dc., silikatna stijena, 1760 m. n. m.  
*Rhizocarpon calcareum* (Weis.) Anzi., silikatna stijena, 1650 m. n. m.  
*Rhizocarpon geminatum* Korb., silikatna stijena, 1670 m. n. m.  
*Rhizocarpon lomnitzense* Eitn., silikatna stijena, 1860 m. n. m.  
*Catillaria athellina* (Hepp.) Hellb., silikani stijena, 1750 m. n. m.  
*Toninia tumidula* (Sm.) A., na tlo, 1750 m. n. m.  
*Toninia candida* (Web.) Th. Er., na tlo, 1750 m. n. m.  
*Toninia tabacina* (Mass.) Flag., karb. stijena, 1760 m. n. m.  
*Toninia syncomista* (Flk.) Th. Fr., na tlo, 1760 m. n. m.

#### Porodica Cladoniaceae

- Baeomyces rufus* (Huds.) Schar., na tlo, 1750 m. n. m.  
*Baeomyces placohyllus* Ach., na tlo, 1760 m. n. m.  
*Cladonia foliaceae* (Huds.) Schaer., na tlo, 1850 m. n. m.  
*Cladonia furcata* (Huds.) Schaer., na tlo, 1780 m. n. m.  
*Cladonia furcata* (Huds.) Schaer., var. *palmea* (Ach.) Nyl., na tlo, 1850 m. n. m.  
*Cladonia furcata* (Huds.) Schaer., f. *foliosa* Do., na tlo, 1780 m. n. m.  
*Cladonia fimbriata* (L.) Fr., na tlo, 1820 m. n. m.

- Cladonia pyxidata* (L.) Fr., na tlo, 1880 m. n. m.  
*Cladonia pyxidata* (L.) Er., var. *neglecta* Flk., na tlo, 1860 m. n. m.  
*Cladonia syanipes* (Somerf.) Wain., na tlo, 1860 m. n. m.  
*Cladonia nemoxyna* (Ach.) Nyl., na tlo, 2050 m. n. m.  
*Cladonia polydactyla* (Flk.) Wain., na tlo, 1850 m. n. m.  
*Cladonia rangiformis* Hoffm., na tlo, 1900 m. n. m.  
*Cladonia coccifera* (L.) Willd., na tlo, 1900 m. n. m.  
*Stereocaulon paschale* (L.) Hofm., na tlo, 1920 m. n. m.



#### Porodica Umbilicariaceae

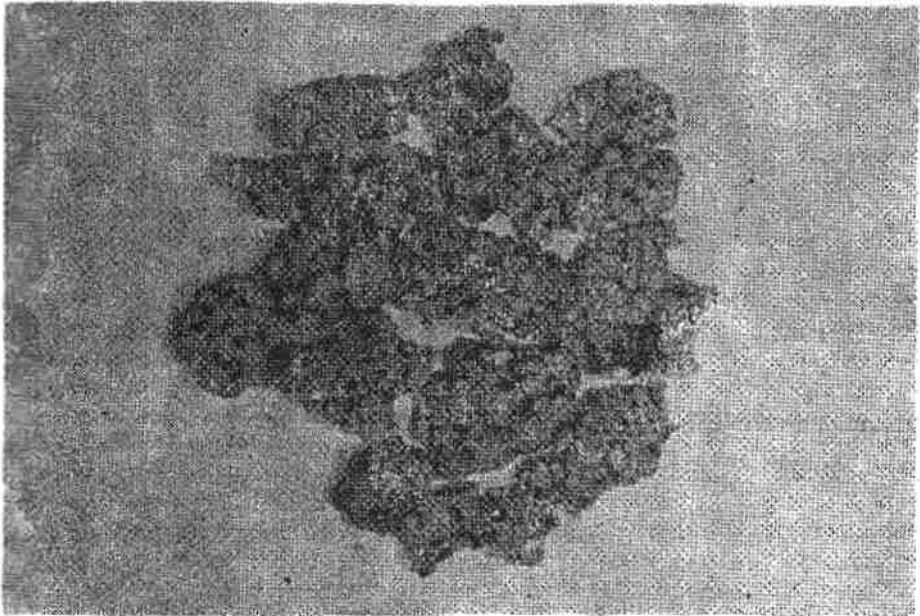
- Umbilicaria reticulatum* Caresta., na tlo, 1750 m. n. m.  
*Umbilicaria polyphylla* Hoffm., na tlo, 1760 m. n. m.  
*Umbilicaria deusta* (L.) Ach., na tlo, 2000 m. n. m.  
*Umbilicaria cylindrica* (L.) Del., na tlo, 1850 m. n. m.  
*Umbilicaria crustulosa* (Arh.) Frey., silikatna stijena, 1850 m. n. m.  
*Umbilicaria grisea* (Swartz.) Ach., silikatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Umbilicaria vellea* Ach. Frey., silikatna stijena, 1650 m. n. m.

#### Porodica Acarosporaceae

- Acarospora fuscata* (Nyl.) Arnold., karbonatna stijena, 1760 m. n. m.  
*Acarospora valdobiensis* Bagl. et. Car., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Acarospora cineranses* Zahlbr., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Acarospora macrocarpa* (Help.) Begl., Karb. stijena, 1750 m. n. m.

### Porodica Lecanoraceae

- Lecanora calcarea* (L.) Sommerf., karb. stijena, 1850 m. n. m.  
*Lecanora agardhiana* Ach., karbonatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Lecanora rubina* (Will.) Ach., silikatna stijena, 2100 m. n. m.  
*Lecanora muralis* (Schrebr.) Rabenh., silikat. stijena, 1750 m. n. m.  
*Lecanora saxicola* Th. Er., silikatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Lecanora bambergi* Kbr., silikatna stijena, 1850 m. n. m.  
*Lecanora cornata* Ar., karbonatna stijena, 1740 m. n. m.  
*Lecanora gibbosa* (Ach.) Nyl., silikatna stijena, 1850 m. n. m.  
*Lecanora atra* (Huds.) Ach., silikatna stijena, 1850 m. n. m.  
*Lecanora crassa* (Huds.) Mass., na tlo, 1920 m. n. m.  
*Haematoma ventosum* (L.) Mass., silikatna stijena, 2200 m. n. m.

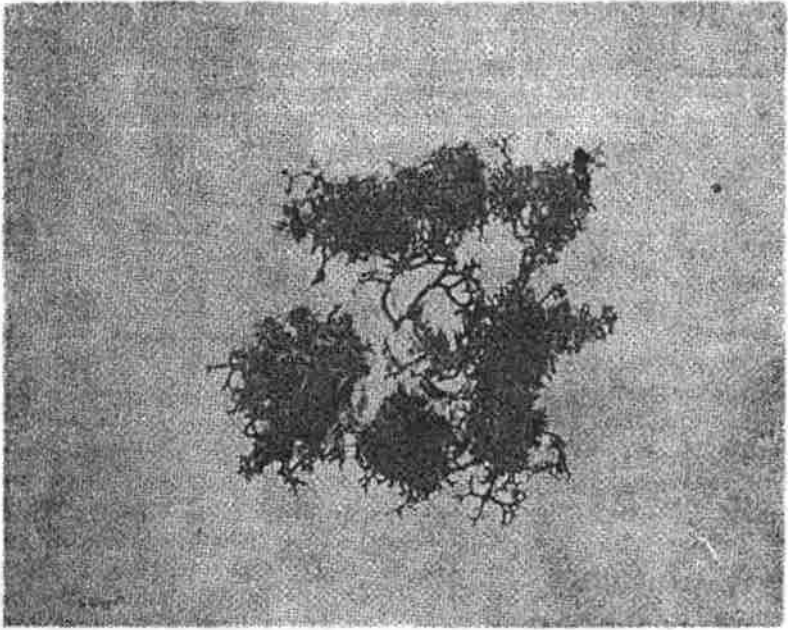


### Porodica Parmeliaceae

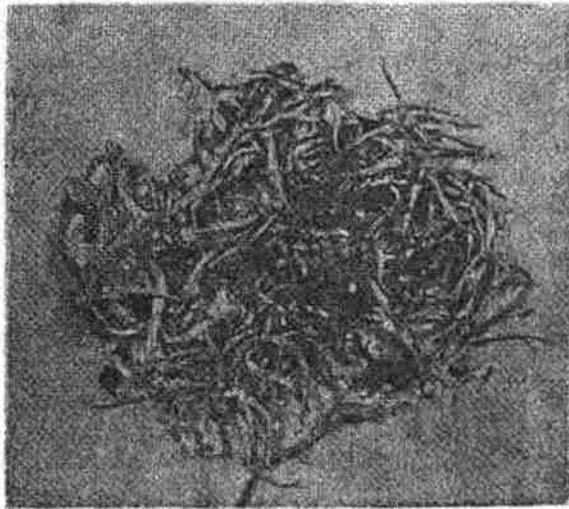
- Parmelia argentifera* Nyl., silikatna stijena, 1920 m. n. m.  
*Parmelia pubescens* (L.) Wain., silikatna stijena, 2000 m. n. m.  
*Parmelia conspersa* (Ehrh.) Ach., silikatna stijena, 1750 m. n. m.  
*Cetraria nivalis* (L.) Ach., na tlo, 1750 m. n. m.  
*Cetraria islandica* (L.) Ach., na tlo, 1750 m. n. m.

**Porodica Usneaceae**

***Cornicularia aculeata* (Schreb.) Ach., na tlo, 2626 m. n. m.**



***Thamnolia vermicularis* (Su) Schaer., na tlo, 2546 m. n. m.**



## Diskusija

Prema sistematskom popisu nađeni i determiniranih taxona vidi se da lichenoflora Cerepašina je bogata i raznovrsna. Na tom relativno malom prostoru determinirano je 86 taxona (vrste, varijeteti i forme) koj pripadaju razredu Ascolichenes. Zastupljeno je ukupno 13 porodica i 24 rodova.

Najzastupljenija je porodica Lecideaceae sa 4 roda, zatim Cladoniae sa 3 roda, Peltigeraceae sa 2. Najzastupljeniji po broj vrsta su slijedeći rodovi: Cladonia sa 12, Lecanora sa 10, Lecidea sa 9, Umbilicaria sa 7.

U našem popisu sve 86 taxona su nova za planinski masiv Cerepašina. Od njih 28% ili 26 vrste su nove za lichenofloru Makedonije. To su slijedeće: *Verrucaria tristis* (Masa.) Krempelh., *Verrucaria phaeospermum* (Arn.) Serv., *Verrucaria fusca* Pers., *Verrucaria hochstetteri* (Fr.) Mass. *Stenotheca immersa* Th. Fr., *Dermatocarpon polyphyllum* (Wulf.) Della Torre, Fr., *Pannaria pezizoides* (Weber) Trevis., *Peltigera canina* (L.) Wild., *Solaria Dermatocarpon monstrosum* (Schaer.) Vain., *Dermatocarpon hepaticum* Th. Fr., *Solaria bispora* Nyl., *Lecidea decipiens* (Hedw.) Ach., *Lecidea lurida* (Dill.) Stend., *Lecidea macrocarpa* (Dc.) Stend., *Lecidea pantherina* Kerst., *Toninia tumida* (Sm.) A., *Toninia tabacina* (Mass.) Flag., *Baeomyces placophyllus* Ach., *Cladonia furcata* (Huds.) Schaer., *Cladonia furcata* (Huds.) Schaer., f. *foliosa* Del., *Cladonia pyxidata* (L.) Fr., *Cladonia pyxidata* (L.) Fr., var. *neglecta* Flk., *Umbilicaria crusta* (L.) Ach., *Acarospora macrocarpa* (Help.) Begl., *Parmelia argentifera* Nyl., *Solaria crocea* (L.) Ach.

Od ukupnog broja lišajeva 19% ili 17 su nove za lichenofloru Jugoslavije. To su slijedeće: *Verrucaria phaeospermum* (Arn.) Serv., *Dermatocarpon Behmani* Anderes., *Microthelia ploschiana* Stein., *Solaria crocea* (L.) Ach., *Lecidea simulans* Kerst., *Lecidea goniphylla* Elke., *Lecidea umbonata* (Hepp.) Nyl., *Lecidea aeglea* Smf., *Baeomyces placophyllus* Ach., *Cladonia sianipes* (Sommerf.) Wain., *Stereocaulon paschale* (L.) Hofm., *Umbilicaria reticulatum* Garesta., *Umbilicaria vellea* Ach. Frey., *Acarospora cineranses* Zahlb., *Lecanora bambergi* Kbr., *Lecanora cornata* Ar., *Parmelia argentifera* Nyl.,

## Zaključak

U ovom radu prikazani su rezultati četvorogodišnjeg istraživanja lichenoflore masiva Cerepašine. Ustanovljeno je za lichenofloru Cerepašine da se odlikuje prilično velikim florističkim šarenilom. Prilikom ispitivanja lichenoflore Cerepašine, pronašli smo i determinirali veliki broj taxona, ukupno 86, koj pripadaju razredu Ascolichenes. Svi taxoni su novi za Cerepašinu, a od njih 26 vrsta nove za lichenofloru Makedonije, a 17 za lichenofloru Jugoslavije.

Taxoni najviše su vezani za tlo 35, zatim za silikatne stijene 30, a najmanje za karbonatne stijene.

Na vrhu Cerepašine 2526 m. pojavljuje se vrsta *Cornicularia aculeata* (Schreb.) Ach., koja formira lišajne livade i tako svojom prisustvom konkuriše višim biljkama. Na tim visinama nešto ređe dolaze *Thamnolia vermicularis* (Sw.) Ach. i *Cetraria nivalis* (L.) Ach. U nižim terenima su dobro zastupljene ove vrste: *Peltigera aptosa* (L.) Wild., *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Peltigera venosa* (L.) Baug.



## LITERATURA

- Barbalić, Lj. (1978): Epifitski lišajevi južnog dijela Zagreba. Vol No. 4, 23-37.
- Batić, F. (1976): Prispevek k flori lišajevi (Lichenophyta) na Slovenskom I. Biol. vestn. 24, 61-67.
- Kušan, F. (1953): Prodrromus flora lišajeva Jugoslavije. JAZU, Zagreb.
- Pišut, L. (1967): Notizen zur Flechtenlora Mazedonien. Fragmenta balcanica. 5, 54-56.
- Popnikolova, A., Železova, B. (1964): Flora na blgarija-Lišci-»Narodna prosveta«-Sofija.
- Pavletić, Z., Murati, M. (1977): Prilog poznavanju lišajeva Šarplanine. Acta Bot. Croat. 36, 165-171.
- Murati, M. (1979): Uticaj reakcije substrata na rasprostranjenost lichenoflore Šar-planine. Drugi kongres ekologija Jugoslavije, 837-841.
- Murati, M. (1981): Kontibut njihovjes se lichenoflorës së Maieve të Bistrës. Jehona 8, 5-12.
- Murati, M. (1983): Prilog poznavanju lichenoflore planine Galičice. Simp. Matice srpske. Novi Sad.
- Murati, M. (1984): Neki podaci o vezanosti lichenoflore Šar-planine. III kongres ekologija Jugoslavije. Kn. I, 259-263.
- Novak, J., Tobolowski, Z. (1975): Porasty Polskyc. PWN. Waszawa — Krakow.
- Vežda, C. (1967): Lichenes selecti exiccati. Editi BASC, Fasc. XXV no. 601-625.