

- MALENGON, G., R. BERTAULT, 1975, Flore des champignons supérieurs de Maroc. II.
- McNABB, R.F.R., 1972, The Tricholomataceae of New Zealand. 1.  
Laccaria BERK. et BR. New Zealand J. Bot., 10:461-484.
- MOSER, M., 1983, Die Röhrlinge und Blätterpilze. Jena, 5. Auflg.
- MUELLER, G.M., 1984, New North American species of Laccaria (Agaricales). Mycotaxon, 20:101-116.
- MUELLER, G.M., W.J. SUNDBERG, 1981, A Floristic Study of Laccaria in Southern Illinois. Nova Hedwigia, 34:577-597.
- MUELLER, G.M., F.C. VELLINGA, 1986, Taxonomic and nomenclatural notes on Laccaria B. et BR. Persoonia, 13:27-43.
- ORTON, P.D., 1960, New Checklist of British Agarics and Boleti. Part. III, Trans. Brit. Myc. Soc., 43:159-439.
- PÁZMÁNY, D., K. LASZLÓ, 1981, Seltene Pilze aus Rumänien. III. Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj., 11:31-53.
- POP, A., 1981, Structura sinuziilor de macromicete de pe Valea Cernei. Stud. și Cercet. de Biol., Ser. Biol. Veget., 33:71-76.
- POP, A., 1981/a, Similarități micocenologice întretinsoarele Poiana Stampei, Moș și Lunci. Studii și Com. de Ocrotire Naturii, Suceava, 1981:262-266.
- POP, A., 1982, Dinamica sezonieră a sinuziilor de macromicete din Munții Bihorului. Contrib. Bot. Cluj, 1982:91-99.
- SILAGHI, G., 1961, Contribuții la cunoașterea macromicetelor din regiunea Cluj (III). Stud. și Cerc. de Biol. (Cluj), 12:25-45.
- SILAGHI, G. et colab., 1966, Flora și vegetația rezervației naturale „Defileul Crișului Repede”. Contrib. Bot. Cluj, 1966/I:37-39.
- SINGER, R., 1977, Die Gruppe der Laccaria laccata (Agaricales). Plant. Syst. Evol., 126:347-370.
- SINGER, R., M. MOSER, 1964, Forest Mycology and Forest Communities in South America. Mycopath. et Mycol. appl., 26:129-191.
- TOMA, M., 1967, Contribuții la cunoașterea răspîndirii macromicetelor din România. Comunicări de Botanică, 4:129-133.
- VELLINGA, E.C., 1986, Some Species of Laccaria from India. Sydowia, 39:224-229.
- VELLINGA, E.C., G.M. MUELLER, 1987, Taxonomic and Nomenclatural notes on Laccaria B. et BR. Laccaria bicolor, Laccaria farinacea and Laccaria laccata var. pallidifolia. Persoonia, 13:383-385.

Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj.  
1990/91, IX-XXI

NEUF ANGABEN ÜBER UNTERIRDISCHE PILZE  
RUMÄNIENS (III)

G. PAP, D. PÁZMÁNY, ZSUZSA MISKY

Abstract

PAP, G., D. PÁZMÁNY, ZS. MISKY, 1991, New data regarding hypogeous mushrooms of Romania (III) (in German). Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj., IX-XXI, 17-21. New research results regarding hypogeous mushrooms collected in Transilvania (Romania), especially in district Harghita are presented. From the 7 species recorded in this paper 3 species are new for the country; 2 species belong to Zygomycetes, 3 species to Ascomycetes and 2 to Basidiomycetes. In these classes the species belonging to different families are presented alphabetically.

Key words: Hypogeous fungi, Elaphomycetes, Endogones, Octaviania, Tuber, chorology, Transilvania.

Address: Universitatea de Științe Agricole, Disciplina de Botanică, 3400 Cluj-Napoca, str. Mănăstur 3, România.

Received: 12.3.1991.

In dieser Arbeit machen wir weitere Ergebnisse neuer Forschungen und Studien über unterirdische Pilze Rumäniens bekannt. Wir beschreiben 7 Arten; die 3 Arten die im Text mit dem Zeichen (1) vorgehen sind, werden zum ersten Mal auf dem Territorium des Landes erwähnt. Von den identifizierten Arten gehören 2 zu den Zygomycetes, 3 zu den Ascomycetes und 2 zu den Basidiomycetes.

Die beschriebenen Arten wurden in Transilvanien gesammelt. Sie wurden hauptsächlich in der Gegend von Cristura-Secuissac und Rugănești (Kreis Harghita), in einer Tiefe von 0-30 cm entdeckt. Die meisten Fundorte unterirdischer Pilze wurden von G. PAP und ZS. MISKY entdeckt und erforscht. Die Arten wurden von D. PÁZMÁNY bestimmt. Die Arten der drei Klassen werden familienweise in alphabetischer Reihenfolge aufgezählt.

Die getrockneten Pilze befinden sich in den Herbarien der Verfasser. Die in den vorigen Beiträgen (PÁZMÁNY, D., G. PAP, 1979; PAP, G.,

D. PÁZMÁNY, M. MISKY, 1983; PAP, G., D. PÁZMÁNY, M. MISKY, 1987) erwähnten Arten werden da mit neuen Fundorten angegeben.

### ASCOMYCETES

#### Elaphomycetaceae FISCHER

##### Elaphomyces leveillei TUL.

Rugănești in Fagetum silvaticae, 700 m, 31.8.1986 (MÉSZÁROS, L., M. MISKY, G. PAP). Substrat: Brachypodium pinnatum, Crataegus monogyna, Urtica dioica. Die haselnussgrossen Fruchtkörper haben anfangs einen Pflaumen-Duft. Die Peridie ist feinkörnig, ockergelb, mit einem braun-weiss-gelb marmorierten Endoperidie. Die Gleba ist schwarz-rotbraun. Asci mit Durchmesser von 47  $\mu$ m. Sporen rundlich, 20  $\mu$ m, fein stachelig, hell- oder dunkelbraun gefärbt.

#### Tuberaceae DUM.

##### Tuber dryophilum TUL.

Neuer Fundort: Sovata (Kreis Mureș), am nordwestlichen Ufer des Tivoli-Sees, in Fageto-Piceetum, 18.9.1986 (PAP, G.), aus einem kalkhaltig-steinigen Boden, in einer Tiefe von 20 cm. Unterlage: Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Urtica dioica. Die Asci sind 1-4-sporig (meisten 3-sporig). Sporen kugelig oder kurz-elliptisch, feinnetzig, dunkelbraun; 28,2/26,6  $\mu$ m (bei 4-sporigen Ascus), 32,1/30,9  $\mu$ m (bei 3-sporigen Ascus), 37,1  $\mu$ m (bei 2-sporigen Ascus), 38,2  $\mu$ m (bei 1-sporigen Ascus).

##### Tuber ferrugineum PICO

Neuer Fundort: Rugănești, in Carpineto-Quercetum petraeae, 14.8.1986 (ZS. MISKY), im sehr humusreichen Boden, am Rande eines Waldweges. Substrat: Acer campestre, Asarum europaeum, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare. Die Peridie ist sehr gross, hart, schwer durchschnittlich, braun-weiss-grau gefärbt, mit einer grobwarzigen Oberfläche. Die Gleba braunrötlich-blassgelb-grünlich marmoriert, hart. Kammern von verschiedenen Dimensionen. Der haselnussgrosse Fruchtkörper hat einen kleinen Myzelstrang und, anfangs, einen Geruch der gekochten Mais erinnert. Die Asci mit dem Durchmesser von 75/50  $\mu$ m sind langstielig (30/10  $\mu$ m) und 2-6-sporig. Sporen elliptisch, stachelig, braungeib, mit Öltröpfchen, 36-40/22  $\mu$ m (bei 2-sporigen Ascus), 32/19  $\mu$ m (bei 3-sporigen Ascus), 30-34/20  $\mu$ m (bei 4-sporigen

Ascus), 26-27/17  $\mu$ m (bei 5-sporigen Ascus) und 21-24/14-15  $\mu$ m (bei 6-sporigen Ascus). Stachellänge: 2,5-3  $\mu$ m.

### BASIDIOMYCETES

#### Hydnangiaceae DODGE

##### Octaviania asterosperma VITT.

Rugănești in Carpineto-Quercetum petraeae, am Rande des Waldes, 17.9.1988 (L. MÉSZÁROS). Substrat (dicht): Asarum europaeum, Brachypodium silvaticum, Carpinus betulus, Crataegus monogyna, Helleborus purpurascens, Ligustrum vulgare. Das einzige Exemplar nierenförmig, 2,5/1,4/1 cm gross, wurde in der Tiefe von 2 cm entdeckt. Der Fruchtkörper, mit einem kleinen Myzelstrang, schied, nach dem Querschnitt, eine grosse Menge Flüssigkeit aus, deren Geruch nach verbranntem Öl erinnert. Die Peridie glatt, anfangs gelblichbraun, später gefärbte sich in dunkelbraun (circa 3 Tage nach dem Sammeln). Die Gleba netzartig, mit kleinen Kammern, gelbgrau-rotbraun marmoriert. Der getrocknete Pilz hat einen schwachen Käsegeruch. Sporen sternförmig, goldgelb, mit dem Durchmesser von 15-18  $\mu$ m.

##### Octaviania laevis (HESSE) O. KUNTZE (!)

Sovata (Kreis Mureș), am südwestlichen Ufer des Mierlei-Sees, in Fageto-Quercetum, in sehr humusreichen Boden, 17.9.1986 (ZS. MISKY). Unterlage (spärlich): Crataegus monogyna, Fagus silvatica, Quercus petraea, Urtica dioica. Die drei Exemplare wurden in der Tiefe etwa 10 cm entdeckt. Die hasel- bis walnussgrossen Fruchtkörper hatten, anfangs, einen scharfen Duft, der an Quitte, Pflaumen, Butter und Moschus erinnerte. Die getrockneten Exemplare riechen, schwach, nach Nüssen. Die Peridie glatt, anfangs gelblich-weiss, circa 5 Stunden nach dem Sammeln gefärbte sich in weiss-grau-hellbraun. Die Gleba anfangs grau-violett-rostbraun marmoriert, wurde später dunkler. Die Peridie gefärbte sich, endlich, in dunkelbraun bis schwarz. Sporen zahnradförmig, hell- oder dunkelbraun bunt, mit dem Durchmesser von 13,4-15,9  $\mu$ m.

### ZYGOMYCETES

#### Endogonaceae THAXTER

##### Endogone macrocarpa TUL. (!)

Cristuru-Secuiesc in Carpineto-Quercetum petraeae, aus humusreichen

Boden, 25.9.1983 (G.PAP). Das einzige Exemplar, an der Wurzel eines alten Carpinus betulus befestigt, wurde in der Tiefe etwa 5 cm gefunden. Substrat (spärlich): Brachypodium silvaticum, Carpinus betulus, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare und Prunus spinosa. Der Fruchtkörper 6/4 mm gross, hatte frisch einen schwachen Hefegeruch. Die Peridie feinflaumig, anfangs schnee-weiss, später, nach 1-2 Tage nach dem Sammeln, veränderte sich in gelblich-bräunlich. Das Innere anfangs hellgelb, dann ockergelb-hellbraun. Die Sporangia sind rundlich oder kurz-elliptisch, 100-150 µm, gelblich oder bräunlich, ohne Stiel.

Endogone pisiformis LINK. (!)

Cristuru-Secuiesc, in Carpineto-Fagetum, 8.9.1983 (G.PAP); Rugăneşti in Carpineto-Quercetum, 19.9.1983 (G.PAP); Cluj-Napoca in Carpineto-Quercetum, 23.8.1987 (G.PAP). Unterlage (dicht): Acer campestre, Acer rum europaeum, Brachypodium silvaticum, Carpinus betulus, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare und Prunus spinosa. Die pfeffer- bis erbsengrossen Fruchtkörper hatten, anfangs, einen schwachen Hefegeruch. Die Peridie feinflaumig, am Anfang schneeweiss oder gelblichweiss, einige Tage nach dem Sammeln gefärbte sich in gelblichbraun. Die Gamba anfangs gelblichweiss oder ockergelb, wurde, mit der Zeit, etwas dunkler. Die Zygosporien sind kugelförmig, goldgelb oder blasgelb, 35-40 µm, sinatielig oder ohne Stiel, mit bräunlichen Sporen.

R e z u m a t

PAP, G., D.PÁZMÁNY, M.MISKY, 1991, Date noi privind ciupercile subterane ale României (III). (In germană). Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj., XX-XXI, 17-21. Sînt prezentate rezultatele cercetărilor noi privind ciupercile subterane, colectate din Transilvania, mai ales din judeţul Harghita. Din cele 7 specii enumerate în lucrare 3 specii sînt noi pentru ţară; 2 specii aparţin la Zygomycetes, 3 la Ascomycetes şi 2 la Basidiomycetes. În aceste clase speciile sînt grupate pe familii şi sînt enumerate în ordinea lor alfabetică.

Literatur

- GORDEMANN, J.W., J.M.TRAPPE, 1947, The Endogonaceae in the Pacific Northwest. Mycologia, Memoir Nr.5, New York Botanical Garden.  
GROSS, G., A.RUNGE, W.WINTERHOFF, 1980, Bauchpilze in der Bundesrepublik und Westberlin. Beiheft z. Z.f.Mykol., 2:1-220.  
HOLLÓS, L., 1911, Magyarország földalatti gombái. Budapest.

- MONTECHI, A., G.LAZZARI, 1984-1985, Invito allo studio dei funghi ipogei I-III. Boll. grup. micol. Bres., 27:100-116, 196-214; 28:196-206.  
MOSER, M., 1963, Ascomyzeten in GAMS: Kl.-Krypt.-fl. II a, Jena.  
PAP, G., D.PÁZMÁNY, M.MISKY, 1983, Neue Angaben über unterirdische Pilze Rumäniens. Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj., 13:29-38.  
PAP, G., D.PÁZMÁNY, M.MISKY, 1987, Neue Angaben über unterirdische Pilze Rumäniens (II). Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj., 17: 123-130.  
PÁZMÁNY, D., G.PAP, 1979, Angaben über unterirdische Pilze Rumäniens. Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj., 10:77-80.  
PILAT, A., 1958, Gasteromycetes in Flora C.S.R. Rada B, Svazek 1, Praha.  
SĂLĂGEANU, G., A.SĂLĂGEANU, 1985, Determinator pentru recunoaşterea ciupercilor comestibile, necomestibile şi otrăvitoare din România, Bucureşti.  
SZEMERÉ, L., 1965, Die unterirdischen Pilze des Karpatenbeckens. Budapest.