

Adatok a Gyepes-völgy (Heves-Borsodi dombság) nagyombáiról

TÓTH Beáta

KLTE Növénytani Tanszék Debrecen H-4010 Pf.: 14. E-mail: packo@tigris.klte.hu

Bevezetés

A hazánkban az utóbbi időben fellendülőben lévő florisztikai és vegetációkutatások főleg az edényes növényekre koncentrálnak és nem terjednek ki a gombákra. Történik mindez annak ellenére, hogy a gombák jelentős szerepe az erdei anyagforgalomban (pl. avarbontás) és – a mikorrhizás kapcsolatok révén – a növények víz- illetve ásványianyag-felvételében jól ismert. Ezen túlmenően természetvédelmi szempontból is fontos a gombák felmérése, hiszen az eddigi kutatásokból kiderült, számos ritka és veszélyeztetett faj található köztük, amelyek állomány nagysága, de még pontos elterjedése sem ismert (BABOS 1989, RIMÓCZI 1997, SILLER – VASAS 1995). Mindezek miatt egy adott terület gombafajainak a listája is értékes információval bír. Cönológiai vizsgálatokkal pedig összefüggéseket kereshetünk a termőhely, a különböző társulási viszonyok és a gomba termőtest megjelenése között (BABOS – BOHUS 1960).

Vizsgálataim konkrét célja volt a Heves-Borsodi dombság területén található Gyepes-völgy nagyomba listájának összeállítása, a fajlista természetvédelmi elemzése, valamint e völgy két szubmontán bükkösének és egy patakmenti fenyvesének a gombacönológiai összehasonlítása. Ennek során különböző cönológiai mérőszámokat számítottam és vettem össze, melynek eredményeit egy másik cikkben tárgyalom (TÓTH in press).

Módszerek

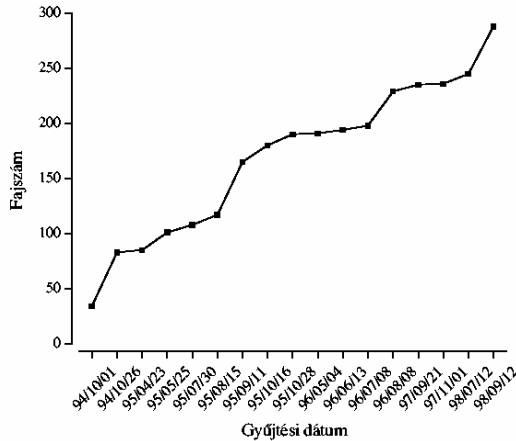
A vizsgálati terület a Mátrától és a Bükkötől északra, a szlovák határhoz közel helyezkedik el. Túristák által ritkán látogatott. Dombvidék, legnagyobb magassága 541m. Harmadkori, oligocén glaukonitos homokkő az alapkőzet, ezen nagyrészt rozsdabarna erdőtalaj alakult ki, valamint Ramman-féle barnaföld és agyagbemosódásos barna erdőtalajok. Változatos a növénytakarója, zonális fás társulásként legelterjedtebb a cseres tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*), de az észak felé nyitott völgyekben az alacsony tengerszint feletti magasság ellenére gyakran előfordulnak szubmontán bükkösök (*Melitti-Fagetum*) (SULYOK 1997). A Gyepes-völgy egy ÉK-DNy-i irányú völgy, számos oldalvölgyel, 6 állandó és több időszakos forrással. Ózdtól 10 km-re lévő Járdánházától közelíthető meg. Az éves csapadék 650 mm körül van. A terület 1993 óta védett, mint Tarnavidéki Tájvédelmi Körzet. Az eddigi kutatások eredményeként 29 védett növény-, 115 védett és 7 fokozottan védett állatfaj jelenlétét sikerült kimutatni (BARTHA 1996). Ezideig a Tájvédelmi Körzet déli részén, a Tarna völgyében folytak csak mikológiai kutatások, ennek eredményeként a tölgyesekből 69, elegyes szubmontán bükkösből 107, telepített lucosból 10 nagyombafajt sikerült kimutatni (RIMÓCZI 1992).

1994-1998 között 17 alkalommal végeztem gombagyűjtést, s mivel a gombafajok többsége ősszel fejleszt termőtestet, ezért ebben az időszakban gyakoribbak voltak a terepbejárások. A felvételezések során az összes gombát begyűjtöttem. Ezután meghatároztam a fajokat. A határozáshoz RIMÓCZI – VETTER (1990), MOSER (1983), LANGE (1935-41) és COURTECUISSE (1994) határozókönyveit, valamint számos illusztrált könyvet használtam. A ritka vagy problematikus fajok meghatározásában Dr. VASAS Gizella, ALBERT László, Francois BRUNELLI és Prof. RIMÓCZI Imre voltak segítségemre. A megtalált fajokat RIMÓCZI (1997) alapján kategorizáltam természetvédelmi szempontok szerint, ami ezideig a legjobban használható lista a nagyombák természetvédelmi helyzetének elemzésére. Azonban korántsem tekinthetjük véglegesnek, hiszen gombász berkekben éles vita bontakozott ki ebben a témában (vö. BABOS et al. 1998).

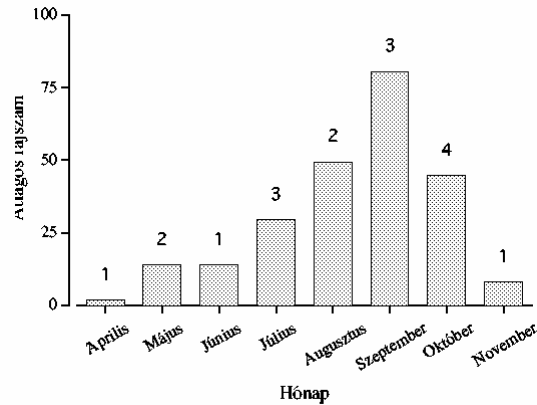
Eredmények

A Gyepes-völgyből eddig 314 taxont mutattam ki amelyek közül 290-et faji szintig sikerült meghatározni (1. táblázat). Ez azonban még korántsem tekinthető a véglegeshez közeli fajszámnak, hiszen az adott gyűjtési alkalomig gyűjtött fajok számát a gyűjtési alkalom függvényében ábrázolva (1. ábra) jól látható, hogy a görbe még meredeken emelkedő szakaszában van, messze a telítési szakasztól. Gyűjtési alkalmanként átlagosan a legtöbb faj szeptemberben került elő (2. ábra).

1. ábra. A Gyepes-völgyből adott időpontig kimutatott fajok száma a gyűjtési dátumok függvényében



2. ábra. Gyűjtésenként előkerült fajok átlagos száma havonta. Az oszlopok felett a gyűjtési alkalmak száma látható az adott hónapban

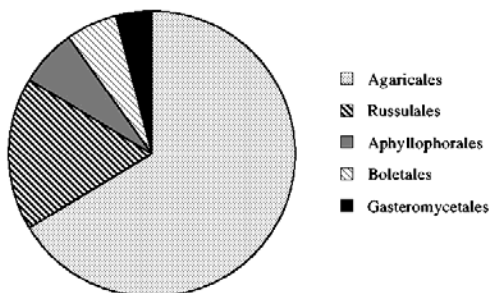


Vizsgálataim alapján a Gyepes-völgy gombafajokban gazdag területnek bizonyult. Ezt alátámasztja az ország más területein végzett mikológiai vizsgálatokkal történő összehasonlítás (1. táblázat). A rendelkezésemre álló tanulmányok alapján a Gyepes-völgy az ötödik az előkerült fajok számát tekintve a 15 vizsgált terület között. Azonban e vizsgálatok nem hasonlíthatók közvetlenül össze, mivel mind a gyűjtött terület, mind a gyűjtési alkalmak száma erősen különbözik. Például a kiemelkedően magas fajszámú őrsei vizsgálat (VASAS & LOCSMÁNDI 1995) nagyrészt a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárának gyűjteménye alapján készült. A gyűjtemény 18 kutató 1955-től végzett munkáján nyugszik. Ezek miatt a bemutatott táblázat csak tájékoztató jellegűnek tekinthető.

1. táblázat. Nagygombák magyarországi felvételezéseinek irodalmi adatai

Terület	Fajszám	Hivatkozás
Őrség	553	VASAS – LOCSMÁNDI 1995
Aggteleki-karszt	526	LOCSMÁNDI és VASAS 1996
Bátorligeti-ösláp	346	LENTI – MÁTÉ 1996
Hortobágy	346	BABOS 1982
Gyepes-völgy	290	jelen munka
Zempléni-hegység	272	KÁNYÁSINÉ 1993
Soroksári Botanikus Kert	231	RIMÓCZI 1993
Váli-erdő	231	KERESZTY 1986
Újszász és vidéke	152	IVÁNCSIK 1994
Gyömrő és környéke	146	KONECSNI 1955
Gyömrői akácos	115	KONECSNI 1964
Pilis	111	VASAS 1985
Kőszegi-hegység	101	VÉRTES 1990
Bükk	97	VASAS 1985
Budakeszi	83	ÚBRIZSY 1971
Sopron Dudlesz-erdő	77	FRANK 1997

3. ábra. A Gyepes-völgyben előkerült, Basidiomycetes osztályba tartozó fajok rendek szerinti eloszlása



A begyűjtött gombafajok 97 %-a a Basidiomycetes gombák (*Basidiomycotina*) osztályához tartozik. Az osztályon belül az *Agaricales* rend képviseli magát a legtöbb fajjal, ami nem meglepő ismerve a rend hatalmas fajszámát, ezután a *Russulales* és az *Aphyllphorales* következik (3. ábra). Az *Aphyllphorales* kis aránya abból adódik, hogy az ide tartozó taplókat (néhány *Polyporus* fajt kivéve) nem gyűjtöttem. Terepi tapasztalatok alapján a Gyepes-völgy kiemelkedően kedvező terepet nyújt a *Russulales* rend számára. A jövőben érdekes lehet a rend fajait tovább vizsgálni ezen a területen, esetleg ökológiai és evolúciós aspektusban is. A területről 45 családot mutattam ki. Három család adta a

megtalált taxonok több mint 50 %-át: *Tricholomataceae* (83 taxon), *Russulaceae* (52 taxon) és *Cortinariaceae* (31 taxon). A családok közel fele (22 család, 48.89 %) csak egy fajjal képviseltette magát. A területen talált gombák 104 genuszba tartoztak. A taxonok felét 13 genusz adta, míg 58 genusz (56.31 %) csak egy fajjal volt jelen.

A terület leggyakrabban előkerült faja a *Mycena pura* (Pers.: Fr.) Kummer *sensu stricto* és az *Oudemansiella radicata* (Relhan: Fr.) Sing., mindkét fajt 10 alkalommal találtam meg a területen a 17 gyűjtési alkalomból. A fajok 52%-a azonban csak egy alkalommal került a gyűjtőkosárba, ami szintén azt jelzi, hogy még korántsem tekinthetjük teljesnek a fajlistát (2. táblázat).

2. táblázat. A Gyepes-völgyből előkerült fajok jegyzéke

Sor- szám	Fajnév	MTM	Véd.	Gyak.	Gyűjtési hónapok	Élet- mód
1.	<i>Agaricus abruptibulbus</i> Peck.	0	-	1	9	S
2.	<i>Agaricus bitorquis</i> (Quel.) Sacc.	GY	-	1	9	S
3.	<i>Agaricus semotus</i> Fr.	GY	-	2	8,9	S
4.	<i>Agaricus silvaticus</i> Schaeff.: Fr.	GY	-	1	10	S
5.	<i>Agaricus xanthoderma</i> Genev.	GY	-	2	9,10	S
6.	<i>Agaricus xantholepis</i> (Moell.) Moell.	1	1	1	9	S
7.	<i>Agrocybe aegerita</i> (Brig.) Sing.	12	4	1	10	S
8.	<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.: Fr.) Fay.	GY	-	3	4,5,5,9	S
9.	<i>Amanita citrina</i> (Scaeff.) S.F. Gray.	GY	3	7	8,9,10	M
10.	<i>Amanita fulva</i> Schaeff.:Bres.	8	3	2	9,10	M
11.	<i>Amanita muscaria</i> (L.:Fr.) Hooker	GY	2	2	9	M
12.	<i>Amanita phalloides</i> (Vaill.: Fr.) Secr.	GY	-	5	7,9,10	M
13.	<i>Amanita rubescens</i> (Pers.: Fr.) S.F. Gray	GY	-	7	6,7,8,9,10	M
14.	<i>Amanita vaginata</i> (Bull.: Fr.) Quél.	18	3	2	9,10	M
15.	<i>Armillariella mellea</i> s.l.(Vahl. in Fl. Dan.: Fr.) Karst.	GY	-	2	10	S
16.	<i>Astraeus hygrometricus</i> (pers.) Morgan	-	4	2	5,10	S
17.	<i>Auricularia auricula-judea</i> (Bull.: St.-Anm) Wettst.	-	-	2	7,8	S
18.	<i>Boletellus fragilipes</i> (C. Martin) Kuthan	0	-	1	10	M
19.	<i>Boletus aestivalis</i> Paulet: Fr.	GY	-	2	6,7	M
20.	<i>Boletus edulis</i> Bull.: Fr.	8	2	1	7	M
21.	<i>Boletus luridus</i> Schaeff.: Fr.	GY	-	1	7	M
22.	<i>Boletus pulverulentus</i> Opat	8	-	3	7,9	M
23.	<i>Bovista plumbea</i> Pers.	-	-	1	8	S
24.	<i>Calvatia excipuliformis</i> (Schaeff.: Pers.) Perdeck	-	-	4	5,9,10	S
25.	<i>Camarophyllus cinereus</i> (Fr.) Karst.	0	3	1	6	S
26.	<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	-	4	3	7,9,10	M
27.	<i>Cantharellus cinereus</i> Pers.: Fr.	-	3	1	7	M
28.	<i>Cantharellus tubaeformis</i> (Bull:) Fr.	-	3	1	10	M
29.	<i>Chalciporus piperatus</i> (Bull.:Fr.)Bataille	GY	3	1	9	M
30.	<i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.: Fr.) Donk	-	3	1	9	M
31.	<i>Clavulina amethystina</i> (Fr.) Quél.	-	3	2	9,10	S
32.	<i>Clavulina cinerea</i> (Fr.) Schroet	-	3	6	7,8,9,10	S
33.	<i>Clavulina cristata</i> (Fr.) Quél.	-	3	4	8,9	S
34.	<i>Clitocybe cerussata</i> (Fr.) Kumm.	GY	-	2	10	S
35.	<i>Clitocybe diatreta</i> (Fr.: Fr.) Kumm.	0	-	1	10	S
36.	<i>Clitocybe gibba</i> (Pers.: Fr.) Kumm.	GY	-	2	8,9	S
37.	<i>Clitocybe inornata</i> (Sowerby: Fr.) Gillet	GY	-	1	10	S
38.	<i>Clitocybe phaeoptalma</i> (Pers.) Kuyper	0	-	2	8,10	S
39.	<i>Clitocybe subspadicea</i> (Lange) Bon et Chevas.	0	-	1	9	S
40.	<i>Collybia acervata</i> (Fr.) Karst.	15	-	2	10	S
41.	<i>Collybia butyracea</i> (Bull.: Fr.) Quél.	GY	-	6	7,8,9,10	S
42.	<i>Collybia butyracea</i> (Bull.: Fr.) Quél. var. <i>asema</i> (Fr.)	6	-	1	9	S

43.	<i>Collybia butyracea</i> (Bull.: Fr.) Quél. var. <i>filamentosa</i>	0	-	1	10	S
44.	<i>Collybia confluens</i> (Pers.: Fr.) Kummer	16	-	1	9	S
45.	<i>Collybia cookei</i> (Bers.) J.D. Arnold	7	-	1	9	S
46.	<i>Collybia dryophila</i> (Bull.: Fr.) Kummer	GY	-	9	5,6,7,8,9,10	S
47.	<i>Collybia fusipes</i> (Bull.: Fr.) Quél.	GY	-	3	5,10	S
48.	<i>Collybia marasmioides</i> (Britz) Bres. et. Stangl	11	-	1	10	S
49.	<i>Collybia peronata</i> (Bolt: Fr.) Sing.	GY	-	8	7,8,9,10,11	S
50.	<i>Coltricia perennis</i> (L.: fr.) S.F. Gray	-	-	1	5	S
51.	<i>Conocybe tenera</i> (Schaeff.: Fr.) KÝhn	GY	-	1	9	S
52.	<i>Coprinus atramentarius</i> (Bull.: Fr.) Fr.	GY	-	4	5,9,10	S
53.	<i>Coprinus comatus</i> (MÝll. in Fl. Dan.: Fr.) S.F. Gray	GY	-	4	9,10	S
54.	<i>Coprinus disseminatus</i> (Pers.: Fr.) S.F. Gray	GY	-	1	10	S
55.	<i>Coprinus lagopides</i> Karst.	2	-	1	9	S
56.	<i>Coprinus micaceus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	GY	-	1	5	S
57.	<i>Coprinus plicatilis</i> (Curt.: Fr.) Fr.	5	-	4	7,8,9	S
58.	<i>Cortinarius acetosus</i> Hry.	0	3	1	10	M
59.	<i>Cortinarius anomalus</i> (Fr.: Fr.) Fr.	GY	3	1	9	M
60.	<i>Cortinarius armillatus</i> (Fr.) fr.	1	3	1	9,10	M
61.	<i>Cortinarius duracinus</i> Fr.	8	3	1	10	M
62.	<i>Cortinarius eburneus</i> (Vel.) hry.	3	3	1	9	M
63.	<i>Cortinarius hinnuleus</i> (Sow.: Fr.) Fr.	GY	3	1	8	M
64.	<i>Cortinarius nemorensis</i> (Fr.) Lange	GY	3	1	10	M
65.	<i>Cortinarius orellanus</i> (Fr.) Fr. var. <i>tristis</i> Moen.-Loc.& Reum	0	3	1	10	M
66.	<i>Cortinarius pseudosalor</i> Lge.	1	3	2	9,10	M
67.	<i>Cortinarius rigens</i> (Pers.: Fr.) Fr. ss. Rea	7	3	1	10	M
68.	<i>Cortinarius torvus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	GY	3	2	10	M
69.	<i>Cortinarius triformis</i> Fr.	2	3	2	8,10	M
70.	<i>Craterellus cornucopioides</i> (L.: Fr.) Pers.	-	-	8	7,9,10	M
71.	<i>Crepidotus crocophyllus</i> (Berk.) Sacc.	1	1	1	10	S
72.	<i>Crepidotus variabilis</i> (Pers.: Fr.) Kummer	6	-	1	9	S
73.	<i>Crucibulum laeve</i> (Bull.: DC.) Kambly	-	-	1	8	S
74.	<i>Cystoderma carcharias</i> (Pers.) Konr. et Maubl.	8	4	1	9	S
75.	<i>Cystolepiota seminuda</i> (Lasch) Bon	0	2	1	7	S
76.	<i>Cystolepiota sistrata</i> (Fr.) Sing.	11	2	3	8,9	S
77.	<i>Dumontinia tuberosa</i> (Bull.; Fr.) Kohn	-	-	1	9	S
78.	<i>Elaphomyces muricatus</i> Fr.	-	1	1	9	M
79.	<i>Entoloma griseorubellus</i> (Lasch) Quél.	0	3	1	9	S
80.	<i>Entoloma papilliatum</i> (Bres.) Denis	2	3	1	7	S
81.	<i>Entoloma prunuloides</i> (Fr.) Quél.	4	3	1	9	S
82.	<i>Entoloma sericeum</i> (Bull.: Mérat) Quél.	10	3	1	9	S
83.	<i>Entoloma sinuatum</i> (Bull.: Fr.) Sing.	17	3	1	5	S
84.	<i>Flammulaster muricatus</i> (Fr.) Watle.	0	2	1	9	S
85.	<i>Galerina marginata</i> (Fr.) Kühn.	8	3	4	5,10,11	S
86.	<i>Gymnopilus penetrans</i> (Fr.: Fr.) Murrill	0	-	1	10	S
87.	<i>Gyromitra fastigiata</i> (Kromb.) Rehm	-	2	1	4	S
88.	<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.: Fr.) Quél.	19	4	1	9	M
89.	<i>Hebeloma crustuliniforme</i> (Bull.: Fr.) Quél.	GY	-	1	9	M
90.	<i>Hebeloma sacchariolens</i> Quél.	10	3	2	8,9	M
91.	<i>Hebeloma sinapizans</i> (Paulet: Fr.) Gill.	9	-	1	10	M
92.	<i>Helvella atra</i> König	-	3	1	9	S
93.	<i>Helvella crispa</i> (Scop.: Fr.) Fr.	-	3	1	9	S
94.	<i>Helvella lacunosa</i> Afz.	-	3	1	8	S
95.	<i>Humaria hemisphaerica</i> (Wigg.) Fuck.	-	-	4	7,8,9	S
96.	<i>Hydnum rufescens</i> Fr.	-	-	1	9	M
97.	<i>Hydropus subalpinus</i> (Hoehn.) Sing.	6	1	1	10	S

98.	<i>Hygrophorus eburneus</i> (Bull.: Fr.) Fr. sensu lato	GY	-	3	9,10	M
99.	<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.: Fr.) Kummer	GY	-	3	5,9,10	S
100.	<i>Hypholoma sublateritium</i> (Fr.) Quél.	GY	4	6	9,10,11	S
101.	<i>Inocybe asterospora</i> Quél.	GY	3	1	9	M
102.	<i>Inocybe corydalina</i> Quél.	11	3	1	8	M
103.	<i>Inocybe geophylla</i> (Sow.: Fr.) Kummer	7	3	4	7,9	M
104.	<i>Inocybe geophylla</i> (Sow.: Fr.) Kummer var. <i>lilacina</i> (Fr.) Karst.	13	3	4	9,10	M
105.	<i>Inocybe jurana</i> Pat.	13	3	1	9	M
106.	<i>Inocybe lacera</i> (Fr.) Kummer	6	3	1	9	M
107.	<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Schaeff.: Fr.) Sing. et Smith	GY	4	1	5	S
108.	<i>Laccaria amethystina</i> (Bolt.: Hooker) Murr.	GY	-	8	7,8,9,10	M
109.	<i>Laccaria laccata</i> (Scop.: Fr.) Berk. et Br.	GY	-	8	7,8,9,10	M
110.	<i>Laccaria tortilis</i> (Bolt.) S. F. Gray	7	3	1	8	M
111.	<i>Lactarius aurantiacus</i> (Vahl: Fr.) S.F. Gray	0	-	1	7	M
112.	<i>Lactarius blennius</i> Fr.	GY	-	6	8,9,10	M
113.	<i>Lactarius chrysorrheus</i> Fr.	GY	-	1	7	M
114.	<i>Lactarius circellatus</i> Fr.	GY	-	1	8	M
115.	<i>Lactarius deliciosus</i> (L.: Fr.) S.F. Gray s. str.	7	2	2	10	M
116.	<i>Lactarius deterrimus</i> Gröger	13	-	1	9	M
117.	<i>Lactarius mitissimus</i> Fr., Milder M.	13	2	2	7,9	M
118.	<i>Lactarius obscuratus</i> (Lasch) Fr.	13	3	1	8	M
119.	<i>Lactarius omphaliformis</i> Romagn.	1	2	2	9	M
120.	<i>Lactarius pallidus</i> Persh.: Fr.	17	-	1	9	M
121.	<i>Lactarius pergamenus</i> (Schwartz: Fr.) Fr. sensu Moser (1983)	GY	-	2	7,8	M
122.	<i>Lactarius piperatus</i> (L.: Fr.) S.F. Gray	GY	-	4	7,9	M
123.	<i>Lactarius subdulcis</i> Bull.: Fr.	12	-	1	9	M
124.	<i>Lactarius volemus</i> Fr.	GY	-	1	7	M
125.	<i>Leccinum aurantiacum</i> (Bull.: St. Amans) S.F. Gray	11	3	1	9	M
126.	<i>Leccinum quercinum</i> (Pilát) Pilát	9	4	1	8	M
127.	<i>Lentinellus omphalodes</i> (Fr.) Karst	2	-	2	9	S
128.	<i>Leotia lubrica</i> Pers. ex Fr.	-	-	2	8,9	S
129.	<i>Lepiota aspera</i> (Pers.: Hofm.) Quél	GY	3	2	9,10	S
130.	<i>Lepiota castanea</i> Quél.	7	3	1	9	S
131.	<i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull.: Fr.) Kummer	GY	-	2	8,9	S
132.	<i>Lepiota cristata</i> (A. et S.: Fr.) Kummer	GY	-	5	7,8,9,10	S
133.	<i>Lepiota felina</i> (Pers.: Fr.) Karst.	0	3	1	9	S
134.	<i>Lepiota grangei</i> (Eyre) Lge.	1	2	1	9	S
135.	<i>Lepiota helveola</i> Bres.	0	3	1	9	S
136.	<i>Lepiota ignivolvata</i> Bousset et Joss.	3	3	3	8,9	S
137.	<i>Lepiota sublaevigata</i> Bon & Boiffard	0	3	1	9	S
138.	<i>Lepista fasciculata</i> Harmaja	0	-	1	9	S
139.	<i>Lepista gilva</i> (Pers.: Fr.) Roze	15	-	4	8,9,10	S
140.	<i>Lepista inversa</i> (Scop.: Fr.) Pat.	GY	-	7	8,9,10,11	S
141.	<i>Lepista nebularis</i> (Fr.) Harmaja	4	-	3	10	S
142.	<i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Ckecke.	GY	-	2	10,11	S
143.	<i>Lepista sordida</i> (Fr.) Sing.	GY	-	1	10	S
144.	<i>Leucocortinarius bulbiger</i> (A. et S.: Fr.) Sing.	GY	3	3	9,10	M
145.	<i>Leucopaxillus gentianus</i> (Quél.) Kotl.	5	3	1	10	S
146.	<i>Lycogala epidendrum</i> (L.) Fr.	-	-	1	5	S
147.	<i>Lycoperdon echinatum</i> Pers.: Pers.	-	-	2	10	S
148.	<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.: Pers.	-	-	7	5,8,9,10	S
149.	<i>Lycoperdon pyriforme</i> Schaeff.: Pers	-	-	5	5,7,10	S
150.	<i>Lyophyllum connatum</i> (Schum.: Fr.) Sing.	1	-	3	10,11	S

151.	<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.) Sing.	GY	-	3	9,5	S
152.	<i>Lyophyllum konradianum</i> (R. Mre.) Konr.	1	2	1	9	S
153.	<i>Lyophyllum lorcatum</i> (Fr.) Kühn.	2	-	1	8	S
154.	<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.: Fr.) Sing.	GY	-	8	8,9,10	S
155.	<i>Macrolepiota rachodes</i> (Vitt.) Sing.	GY	-	4	9,10	S
156.	<i>Macroscyphus macropus</i> Pers.	-	-	2	7,10	S
157.	<i>Marasmiellus albuscorticis</i> (Secr.) Sing.	1	-	1	10	S
158.	<i>Marasmius alliaceus</i> (Jacq. ec Fr.) Fr.	GY	-	4	9,10	S
159.	<i>Marasmius androsaceus</i> (L.: Fr.) Fr.	10	-	2	9	S
160.	<i>Marasmius cohaerens</i> (Pers.: Fr.) Fr.	5	-	1	9	S
161.	<i>Marasmius oreades</i> (Bolt.: Fr.) Fr.	GY	-	1	9	S
162.	<i>Marasmius rotula</i> (Scop.: Fr.) Fr.	GY	-	6	6,7,8,9	S
163.	<i>Marasmius wynnei</i> Bk. et Br.	GY	-	2	10	S
164.	<i>Melanoleuca melaleuca</i> ss. Lange	16	-	3	9,10	S
165.	<i>Micromphale brassicolens</i> (Romgn.) Orton	3	-	1	9	S
166.	<i>Micromphale foetidum</i> (Sow.: Fr.) Sing.	4	-	1	10	S
167.	<i>Mycena citrinomarginata</i> Gill.	0	3	1	5	S
168.	<i>Mycena citrocata</i> (Schrad.: Fr.) Kummer	18	3	7	7,8,9,10	S
169.	<i>Mycena fagetorum</i> (Fr.) Gill.	0	3	1	5	S
170.	<i>Mycena galericulata</i> (Scop.: Fr.) S.F. Gray	GY	3	5	5,7,8,9	S
171.	<i>Mycena galopus</i> (Pers.: Fr.) Kummer	5	-	1	9	S
172.	<i>Mycena haematopus</i> (Pers.: Fr.) Kummer	10	3	2	8,9	S
173.	<i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél.	3	3	1	5	S
174.	<i>Mycena metata</i> (Fr.: Fr.) Kummer	0	3	1	10	S
175.	<i>Mycena oortina</i> Kühn. ex Hora	0	3	1	9	S
176.	<i>Mycena pelianthina</i> (Fr.) Quél.	14	-	2	8,9	S
177.	<i>Mycena polygramma</i> (Bull.: Fr.) S.F. Gray	GY	3	2	7,9	S
178.	<i>Mycena pura</i> (Pers.: Fr.) Kummer sensu stricto	GY	-	10	5,7,8,9,10	S
179.	<i>Mycena purpureofusca</i> (Peck) Sacc.	0	3	1	8	S
180.	<i>Mycena renatii</i> Quél.	8	3	1	9	S
181.	<i>Mycena rosea</i> (Bull.) Sacc. et Dala Costa	GY	-	3	8,9	S
182.	<i>Mycena rosella</i> (Fr.) Kummer	0	3	2	8,10	S
183.	<i>Mycena sanguinolenta</i> (A. et S.: Fr.) Kummer	2	3	2	8,9	S
184.	<i>Mycena vulgaris</i> (Pers.: Fr.) Quél.	3	3	1	9	S
185.	<i>Naucoria escharoides</i> (Fr.: Fr.) Kummer	5	3	1	8	M
186.	<i>Nectria cinnabaria</i> (Tode) Fr.	-	-	1	7	S
187.	<i>Oudemansiella longipes</i> (Bull.) Moser	13	-	1	10	S
188.	<i>Oudemansiella mucida</i> (Schrad.: Fr.) v. Hoehn.	10	-	1	9	S
189.	<i>Oudemansiella platyphylla</i> (Pers.: Fr.) Moser	GY	-	6	7,8,9,10	S
190.	<i>Oudemansiella radicata</i> (Relhan: Fr.) Sing.	GY	-	10	7,8,9,10	S
191.	<i>Panaeolus papilionaceus</i> (Bull.: Fr.) Quél.	2	-	1	8	S
192.	<i>Panaeolus rickenii</i> Hora	0	-	2	7,9	S
193.	<i>Panellus serotinus</i> (Pers.: Fr.) Kühn.	2	3	1	10	S
194.	<i>Paxillus involutus</i> (Batsch) Fr.	GY	-	9	7,8,9,10	M
195.	<i>Paxillus rubicundulus</i> P.D. Orton	0	-	1	7	M
196.	<i>Peziza succosa</i> Berk.	-	4	4	5,7,8,9	S
197.	<i>Peziza varia</i> Hedw.: Fr.	-	4	1	5	S
198.	<i>Phaeolepiota aurea</i> (Matt.: Fr.) Mre	-	2	1	10	S
199.	<i>Phallus impudicus</i> L.: Pers.	-	-	1	10	S
200.	<i>Pholiota adiposa</i> (Fr.) Kummer	1	-	1	11	S
201.	<i>Pholiota lenta</i> (Pers.: Fr.) Sing.	19	-	2	8,10	S
202.	<i>Pholiota squarrosa</i> (Pers.: Fr.) Kummer	16	-	2	10	S
203.	<i>Pholiotina vestita</i> (Fr.) Sing.	0	-	1	9	S
204.	<i>Phylloporus rhodoxanthus</i> (Schw.) Bres.	10	1	3	7,9	M
205.	<i>Pleurotus pulmonarius</i> Fr.	13	-	2	10	S
206.	<i>Pluteus atricapillus</i> (Secr.) Sing.	GY	-	9	5,6,7,8,9,10	S
207.	<i>Pluteus hispidulus</i> (Fr.: Fr.) Gill.	1	4	1	9	S
208.	<i>Pluteus murinus</i> Bres. ss. Romgn.	4	4	1	9	S

209.	<i>Pluteus nanus</i> (Pers.: Fr.) Kummer	5	4	1	9	S
210.	<i>Pluteus nigrofloccus</i> (R. Schulz.) Fav.	0	4	2	7,9	S
211.	<i>Pluteus phlebophorus</i> (Dittm.: Fr.) Kummer	5	4	2	7,8	S
212.	<i>Pluteus salicinus</i> (Pers.: Fr.) Kummer	4	4	1	9	S
213.	<i>Pluteus splendidus</i> Pears.	0	4	1	9	S
214.	<i>Polyporus badius</i> (Pers.: S.F. Gray) Schw.	15	-	5	7,8,9,11	S
215.	<i>Polyporus squamosus</i> Huds.: Fr.	GY	-	1	5	S
216.	<i>Polyporus varius</i> Pers.: Fr.	12	-	8	6,7,8,9,10	S
217.	<i>Psathyrella artemisiae</i> (Pass.) Konrad & Maublanc	-	-	1	9	S
218.	<i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Mre.	GY	-	6	5,7,8,9,10	S
219.	<i>Psathyrella hydrophila</i> (Bull.: Mérat) R. Mre.	6	-	2	5,8	S
220.	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i> (Bull.: Fr.) Sing.	13	3	1	9	S
221.	<i>Ramaria stricta</i> (Pers.: Fr.) Quéf.	-	3	1	9	S
222.	<i>Rhodocybe mundula</i> (Lasch) Sing.	5	-	3	9,10	S
223.	<i>Ripartites tricholoma</i> (A. et S.: Fr.) Karst.	14	-	3	9,10	S
224.	<i>Rozites caperata</i> (Pers.: Fr.) Karst.	10	2	2	7,10	M
225.	<i>Russula acetolens</i> S.Rauschert	0	-	1	9	M
226.	<i>Russula acrifolia</i> Romagn.	13	-	1	8	M
227.	<i>Russula amoenicolor</i> Romagn.	4	-	2	8,9	M
228.	<i>Russula aurata</i> With.	14	3	2	7,9	M
229.	<i>Russula chloroides</i> Krbh.	GY	-	1	9	M
230.	<i>Russula cyanoxantha</i> Schaeff.: Fr.	GY	-	6	6,7,8,9,10	M
231.	<i>Russula decipiens</i> (Sing.) Kühn. et Romagn.	12	-	1	9	M
232.	<i>Russula delicata</i> Fr.	5	-	5	7,8,9,10	M
233.	<i>Russula densifolia</i> Secr.	6	-	2	9	M
234.	<i>Russula emetica</i> Fr.	0	-	2	7,10	M
235.	<i>Russula emetica</i> Fr. var. <i>sylvestris</i> Sing.	GY	-	1	8	M
236.	<i>Russula fellea</i> Fr.	10	-	3	8,9,10	M
237.	<i>Russula foetens</i> Fr.	GY	-	4	8,9,10	M
238.	<i>Russula grisea</i> (Pers. ex Secr) Fr.	12	-	2	6,8	M
239.	<i>Russula heterophylla</i> (Fr.) Fr.	GY	-	2	8,9	M
240.	<i>Russula laurocerasi</i> Melz.	14	-	3	7,8,9	M
241.	<i>Russula lepida</i> (Fr.: Fr.) Fr.	0	-	1	9	M
242.	<i>Russula lutea</i> (Huds.: Fr.) S.F. Gray	2	-	3	7,9	M
243.	<i>Russula maculata</i> Quéf. et Roze	19	-	1	10	M
244.	<i>Russula mairei</i> Sing.	0	-	1	7	M
245.	<i>Russula nauseosa</i> (Pers.: Secr.) Fr.	8	-	2	9	M
246.	<i>Russula nigricans</i> (Bull.) Fr.	GY	-	8	7,8,9,10	M
247.	<i>Russula ochroleuca</i> (Pers.) Fr.	13	-	8	6,7,8,9,10	M
248.	<i>Russula olivacea</i> (Schaeff.: Secr.) Fr.	GY	-	4	6,7,9	M
249.	<i>Russula pelargonica</i> Niole	7	-	1	8	M
250.	<i>Russula queletii</i> Fr.	6	-	1	9	M
251.	<i>Russula raoultii</i> (Quéf.) Romagn.	1	2	1	9	M
252.	<i>Russula rosacea</i> Pers.: S.F. Gray	GY	-	5	7,8,9	M
253.	<i>Russula sanguinea</i> Fr.	8	-	1	10	M
254.	<i>Russula solaris</i> Ferd. et Winge.	10	-	4	7,8,9	M
255.	<i>Russula versicolor</i> J. Schaeff.	7	-	1	8	M
256.	<i>Russula vesca</i> Fr.	GY	-	2	7,8	M
257.	<i>Russula veterosa</i> Fr. ss. J. Schaeff.	9	-	3	7,8,9	M
258.	<i>Russula vinosopurpurea</i> J. Schaeff.	10	-	3	8,9	M
259.	<i>Russula violeipes</i> Quéf.	6	-	1	8	M
260.	<i>Russula virescens</i> (Schaeff.: Zant.) Fr.	GY	-	1	7	M
261.	<i>Rutstroemia echinophila</i> (Bull. ex Mérat) von Höhnel	-	-	1	8	S
262.	<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	GY	-	3	7,5	S
263.	<i>Scleroderma citrina</i> Pers.	-	-	1	7	M
264.	<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.): Pers.	-	-	2	8,10	M

265.	<i>Scutellinia scutellata</i> (L.: Fr.) Lambotte	-	-	1	9	S
266.	<i>Stemonitis fusca</i> Roth	-	-	1	6	S
267.	<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) Pers.	-	-	1	9	S
268.	<i>Strobilomyces floccopus</i> (Vahl in Fl. Dan.: Fr.) Karst.	11	4	6	7,8,9,10	M
269.	<i>Strobilurus esculentus</i> (Wulf.: Fr.) Sing.	1	-	1	9	S
270.	<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curt.: Fr.) Quél.	GY	4	3	10	S
271.	<i>Stropharia cyanea</i> (Bolt. ex Secr.) Tuomikoski	2	3	1	10	S
272.	<i>Suillus granulatus</i> (L.: Fr.) O. Kuntze	GY	-	1	9	M
273.	<i>Tephrocycbe rancida</i> (Fr.) Donk	11	-	4	7,8,10	S
274.	<i>Thelephora anthocephala</i> (Bull.) Fr.	-	3	1	8,9	M
275.	<i>Tricholoma acerbum</i> (Bull.: Fr.) Quél.	15	-	1	9	M
276.	<i>Tricholoma album</i> (Schaeff.: Fr.) Quél. ss. Kühn. et Romagn.	14	-	2	9,10	M
277.	<i>Tricholoma orirubens</i> Quél.	8	-	1	10	M
278.	<i>Tricholoma scalpturatum</i> (Fr.) Quél.	GY	-	3	8,9,10	M
279.	<i>Tricholoma sciodes</i> (Secr.) Mart.	13	-	6	9,10	M
280.	<i>Tricholoma sulphureum</i> (Bull.: Fr.) Kummer	GY	-	2	9,10	M
281.	<i>Tricholoma ustale</i> (Fr.: Fr.) Kummer	15	-	2	10	M
282.	<i>Tricholoma ustaloides</i> Romagn.	14	-	1	9	M
283.	<i>Tricholoma virgatum</i> (Fr.) Kummer	1	2	1	9	M
284.	<i>Tubaria conspersa</i> (Pers.: Fr.) Fayod	1	-	1	9	S
285.	<i>Tyromyces caesius</i> (Schrad.: Fr.) Gilbertson & Ryvarden	-	-	2	9	S
286.	<i>Volvariella speciosa</i> (Fr.) Sing.	GY	-	1	10	S
287.	<i>Xerocomus badius</i> (Fr.) Kühn.: Gilb.	9	-	3	6,7,10	M
288.	<i>Xerocomus chrysenteron</i> (Bull.: St. Amans) Quél.	8	-	3	7,10	M
289.	<i>Xerocomus subtomentosus</i> (L.: Fr.) Quél.	GY	-	1	6	M
290.	<i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.: Fr.) Greville	-	-	3	9,10	S

MTM: Az adott faj hányszor fordult elő a MTM Növénytára gombagyűjteményében, BABOS (1989) listája alapján. (GY): a faj "gyakori" megjelöléssel szerepel a listán. (-): a faj nem szerepel a listán mivel az csak a Polyporaceae, Boletales, Agaricales, Russulales és a Poriales lemezes termőrétegű fajait tartalmazza

Véd.: RIMÓCZI (1997) listája által javasolt védettségi kategória. (1): eltűnéssel, vagy kihalással fenyegetett fajok. (2): erősen veszélyeztetett fajok. (3): veszélyeztetett fajok. (4): kímélendő, potenciálisan veszélyeztetetté váló fajok. (-): a listán nem szereplő faj

Gyak.: a faj hányszor került elő a Gyepes-völgyből.

Gyűjtési hónapok: A faj mely hónapokban került elő.

Életmód: A faj életmódja. (S): szaprofita; (M): mikorrhizás

A területről öt eltűnéssel, vagy kihalással fenyegetett (IUCN 1-es kategória, RIMÓCZI 1997) faj került elő: *Agaricus xantholepis*, *Elaphomyces muricatus*, *Phylloporus rhodoxanthus*, *Crepidotus crocophyllus* és *Hydropus subalpinus*. Ezen túlmenően számos erőteljesen veszélyeztetett (2-es kat., 14 faj), veszélyeztetett (3-as kat., 72 faj) és potenciálisan veszélyeztetett (4-es kat., 19 faj) taxont találtam (2. táblázat). A valamilyen természetvédelmi besorolással rendelkező fajok a megtalált fajok 37.93 %-át adják. Ez az arány magasabb a magyarországi gombaflóra jellemző aránynál (28.12-32.14 %, a magyarországi gombaflóra becsült össz fajszámától [1400-1600] függően (RIMÓCZI 1997)). Ez alapján a terület védendő fajokban gazdagnak tekinthető. Ezt a megállapítást támasztja alá az is, hogy a területről 34 faj nem, 15 faj (2. táblázat) pedig csak egyszer szerepel a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytára gombagyűjteményében (BABOS 1989). A ritka fajok listája valószínűleg még bővíthet, mivel egyes monográfiák hiányában jónéhány faj pontos meghatározása nem volt lehetséges.

Életmód tekintetében a szaprofiton fajok nagyobb arányban vannak jelen a területen (58.62 %), mint a mikorrhizások (41.38 %). Valószínűleg a telepített fenyvesekben talált nagyszámú szaprofiton fajnak köszönhető ez az arány, mivel a zárt fenyvesek lassan bomló avarrétege kedvező körülményt nyújt az ilyen életmódú fajoknak.

A területen talált fajok étkezési értékéről elmondhatjuk, hogy az ehető fajok aránya mind fajszám, mind produkció tekintetében magasabb a mérgező fajokéhoz képest. A megtalált 290 fajból 130 ehető, 119 nem

ehető, 35 pedig mérgező, 6 fajról nem találtam a rendelkezésemre álló irodalomban utalást az étkezési értékre.

Összegezve, megállapítható, hogy a Gyepes-völgy gombaflórája gazdag, mindenképpen javasolható a további mikológiai kutatása. A terület gombaflórájának változatosságára utal a megtalált családok illetve genuszok nagy száma valamint az, hogy a családok illetve genuszok közel fele csak egy fajjal képviseltette magát. E fajgazdagság valószínűleg a terület változatos növényzeti borítottságának, társulási és mikroklimatikus viszonyainak köszönhető. A terület külön értékeként említhető az országosan és sokszor Európára nézve is ritka fajok előfordulása.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Dr. Vasas Gizellának és Dr. Nagy Miklósnak a munkám során nyújtott támogatását, Dr. Vasas Gizellának külön köszönöm a határozásban nyújtott áldozatkész segítségét.

Prof. Rimóczi Imrénék az irodalmak megismerésében és hozzáférésében nyújtott segítségét köszönöm. A határozási munkában nyújtott segítségüket köszönöm Albert Lászlónak, Francois Brunellinek és Prof. Rimóczi Imrénék.

Köszönöm Sulyok Józsefnek, hogy a területről általa készített vegetációtérképet használhattam.

Az Arlói Erdészetnek köszönöm, hogy rendelkezésemre bocsájtotta a terület üzemi térképét és üzemtervét valamint, hogy szabad bejárást biztosított a területre.

Munkámat anyagilag a Leidenfrost Alapítvány, a KLTE Universitas Alapítvány és a KLTE Nyári Ösztöndíja támogatta.

Irodalom

- BABOS G. (1982): Higher fungi of the Hortobágy. In: The flora of the Hortobágy National Park. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BABOS M. (1989): Magyarország kalaposgombáinak (Agaricales S.L.) jegyzéke I. – Clusiana Mikol. Közlem. **28** (1-3): 3-234.
- BABOS M et al. (1998): Hozzászólások Dr. Rimóczi Imre "Magyarország nagygombáinak természetvédelmi helyzete és Vörös Könyvének terve" c. dolgozatához. Clusiana Mikol. Közl. **37**(1-3): 105-116.
- BOHUS G. – BABOS M. (1960): Coenology of terricolous macroscopic fungi of deciduous forests. – Botanische Jahrbücher **80**(1):1-100.
- BARTHA Cs. (1996): Arló nagyköztség nyugati részének természeti értékei. – KTM kutatási jelentés, Budapest.
- COURTECUISSE, R. (1994): Les Champignons de France. Eclectis, Paris.
- FRANK N. (1997): Adatok a Soproni Dudlesz-erdő gombavilágához. – Clusiana Mikol. Közl. **36** (1): 13-20.
- IVÁNCsik I. (1994): Adatok Újszász környékének gombavilágáról. – Tisza Klub, Szolnok.
- KÁNYÁSI Iné (1993): Adatok a Tokaj-Zempléni-hegyvidék gombaflórájához. – Calandrella **5** (2): 12-23.
- KERESZTY Z. (1986): Adatok a Váli-erdő nagygombaflórájához. – Bot. Közlem. **73** (1-2): 49-71.
- KONECSNI I. (1954): Gyömrő környékének kalaposgombái. – OMMI Évkönyve 1952-1953: 209-217.
- KONECSNI I. (1964): Gomba ökológiai és cönológiai vizsgálatok I. Adatok az akácerdőkben termő nagygombafajokról. – OMMI Évkönyv, **6**: 331-347.
- LANGÉ, J.E. (1935-41): Flora Agaricina Danica. I-V. Copenhagen.
- LENTI I. – MÁTÉ J. (1996): A Bátorligeti-ösláp mikológiai vizsgálata. I. – MTA Sz.Sz.B. Megyei Tud. Test. 4. Ülésének Kiadványa, Nyíregyháza, 28.
- LOCSMÁNDI Cs. – VASAS G. (1996): The macroscopic fungi (Basidiomycetes) of the "Aggteleki-Karszt". In: Proceedings of "Research, Conservation, Management" Conference Aggtelek. pp. 39-45.
- MOSER, M.(1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze - Kleine Kryptogamenflora, II b/1. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- RIMÓCZI I.(1992): A Tarnavölgyi erdők nagygombái. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. **17**: 131-138.
- RIMÓCZI I. (1993): A Soroksári Botanikus Kert nagygomba világának jellemzése. – Publ. Univ. Horticult. et Ind. Aliment. **53** Suppl.: 51-55.
- RIMÓCZI I. (1997): Magyarország nagygombáinak természetvédelmi helyzete és Vörös Könyvének terve. – Clusiana Mikol. Közl. **36** (2-3): 65-108.
- RIMÓCZI I. – Vetter J. (szerk.) (1990): Gombahatározó (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales) I-II. – Országos Erdészeti Egyesület Mikológiai Társasága, Budapest.
- SILLER I. – VASAS G. (1995): Red list of macrofungi of Hungary. – Studia bot. hung. **26**: 7-14.
- SULYOK J. (1998): Vegetációtérképezés és degradáltsági vizsgálatok a Tarna-mentén. – F012787 számú OTKA pályázat zárójelentés, Eger.
- TÓTH B. (in press): Gombacönológiai vizsgálatok a Gyepes-völgyben (Heves-Borsodi Dombság). – Clusiana Mikol. Közl.

- UBRIZSY G. (1971): Újabb mikocönológiai vizsgálatok egyes magyarországi erdőtípusokban. Mikol. Közl. **10** (3): 101-120.
- VASAS G. (1985): Telepített fenyvesek és természetes lomberdei társulások nagygombáinak vizsgálata a Bükk- és a Pilis-hegységben. Egyetemi dokt. értek., ELTE, OÉTI, Budapest.
- VASAS G. – LOCSMÁNDI Cs. (1992-1995): The macroscopic fungi (Basidiomycetes) of Őrség, Western Hungary. – Savaria [a Vas megyei múzeumok értesítője (Szombathely)] **22** (2): 265-294.
- VÉRTES I. (1990): A Kőszegi hegység bazidiumos gombái, cönológiai vizsgálatok. – Főiskolai szakdolgozat. BDTF Biológia Tanszék, Szombathely.

Summary

Mushrooms of the Gyepes-valley (Heves-Borsod Hills, N-Hungary)

B. TÓTH

The goal of the paper was to investigate, the mushrooms and toadstool of Gyepes-valley situated in the Heves-Borsod Hills, north to Mátra mountains. Mushrooms were collected from the valley 17 times between 1994 and 1998. 290 species were found in the area. The families *Tricholomataceae*, *Russulaceae* and *Cortinariaceae* were especially well represented. The most common species were *Mycena pura* and *Oudemansiella radicata*, found ten times out of 17 harvesting occasions. On the other hand, half of the species occurred only once. More saprophyte species were found than mycorrhizal ones. Some of the species occurred in the area (e.g. *Agaricus xantholepis*, *Elaphomyces muricatus*, *Phylloporus rhodoxanthus*, *Crepidotus crocophyllus* és *Hydropus subalpinus*) are rare or endangered species in Hungary.