

Újabb adatok ritka nagyombafajok előfordulásáról Zemplénben

EGRI KÁROLY

ABSTRACT: (New data about rare macrofungi from Zemplén, NE Hungary) The author presents new data about 34 rare macrofungus species that have been recently observed by him near Sárospatak in the forests of the Zemplén Mts. and in the Bodrogek from 2006 till Sept. 2008. He gives the life-form, RL-category, type of habitat and the most likely reason to their endangerment. The author also gives the rate of the different types of nutrition among the total number of the species that worth protecting.

Bevezetés, tudományos előzmények

A Zempléni-hegység és a Bodrogek – egyéb természeti értékeik mellett – fungisztikai szempontból is feltétlenül említést érdemelnek. Fungájuk változatossága összefügg a növénytakaró változatos jellegével: a hegység területén húzódik a határ a *Carpaticum* és a *Pannonicum* flóratartományok, valamint ez utóbbin belül a *Matricum* és az *Eupannonicum* flóravédékei között, nagyjából a Bodrog vonalában. A terület ÉK-i fekvéséből adódó – a gombák megjelenése, termőtestképzése számára – kedvezőtlen kontinentális hatásokat egyéb, mikroklímatis tényezők tompítják. Ezek elsősorban a vulkanikus eredetű hegység erős tagoltságának és a Bodrogot kísérő holtágak láncolatának köszönhetőek. A nagyombák között számos veszélyeztetett faj is megfigyelhető, elsősorban a környék fás társulásaiban.

Mindezek ellenére az utóbbi időig még kevés olyan munka jelent meg, ami a terület egészének, vagy adott részletének nagyomba-mikológiai szempontú feldolgozását tartalmazná. Ez Zemplén egyéb, pl. botanikai és cönológiai szempontból már meglévő alapos feltérképezettségét (SIMON 1977, 2005, TUBA 1994, GÁL *et al.* 2006) tekintve is meglepő. Az eddig publikált, nagyjából más szempontú kutatások adatai kapcsán fontosnak tartom megemlíteni BOHUS & BABOS (1963, 1967), BABOS (1989), KÁNYÁSINÉ (1993), RIMÓCZI (1994), LUKÁCS (1994), ALBERT & DIMA (2005, 2007), valamint HEGYESSY (2007) vizsgálatainak eredményeit. Jelen munka szerzője már 1985-től végzett mikológiai megfigyeléseket, elsősorban a Sárospatak környéki fás élőhelyeken, 2000-től rendszeresen vizsgálva a kiválasztott mintaterületeket. (EGRI 2000, 2005) Kutatásai egyik kiemelt célja a környéken előforduló, veszélyeztetett nagyombafajok feltérképezése. (EGRI 2006, 2007a,b, 2008)

Anyag és módszer

A vizsgálatokat 2000 márciusa és 2008 októbere között végeztem, 129 jegyzőkönyvezett terepbejárás során. (Jelen publikációban főként az utóbbi 3 év adatai szerepelnek.) A megfigyelt fajokról kezdetben színes diaképeket, 2004-től pedig digitális felvételeket készítettem, egy Panasonic-DMC-F1-K típusú, 3,2 Mpxeles digitális fényképezőgéppel. A gyűjtött nagyombák többségéről herbáriumi (fungáriumi) anyaggal is rendelkezem, melynek készítésekor a módosított Herpell-féle eljárást követtem. (BOHUS 1960, VASAS 1993) A fajok meghatározásánál és rendszertani besorolásánál elsősorban MOSER (1983a,b), HANSEN és KNUDSEN (1992, 1997), valamint RIMÓCZI & VETTER

(eds)(1990) könyveire támaszkodtam. Nagy segítségemre voltak a Gombaválogató 1-8. kötetei (RIMÓCZI 1995, 2000, 2004, 2005a, b, 2006, 2007a,b), emellett PHILLIPS (1981), illetve LÆSSØE (1998) kézikönyvei. A fajok elnevezésénél BOLLMANN *et al.* (1996) műve, vörös lista kategóriáik tekintetében RIMÓCZI *et al.* (1999) munkái voltak a mérvadóak. Életformájuk vonatkozásában KRIEGLSTEINER (1982), valamint ARNOLDS *et al.* (1995) csoportosítását is alapul véve, főként RIMÓCZI (1994) publikációjára támaszkodtam.

A vizsgált fás társulások, élőhelyek azonosításánál elsősorban BORHIDI & SÁNTA (1999), valamint SIMON (2006) műveit szolgálták iránymutatásul. A rendszeresen megfigyelt élőhelyek az alábbiak voltak:

- I. extrazonális gyertyános-tölgyes (a „Sóhaj-gödör” és „Nyírjes” nevű szakadékok oldalán)
- II. középhegységi cseres-tölgyes: *Quercetum petraeae-cerris* Soó 1963 (a „Kis-Som-tető” DK-i lejtőjén)
- III. extrazonális mészkerülő bükkös: *Luzulo nemorosae-Fagetum silvaticae* Meusel 1937 („Ölfák völgye”)
- IV. idős (kb. 60 éves telepítésű), kocsánytalan tölgyvel elegyes feketefenyves
 - V. kb. 35 éve telepített vörös tölgyes (e két utóbbi terület a Köves-hegy D-i lejtőjén található. Az I-V. mintaterületek Makkoshotyka mellett, a Hotyka-patak völgyében fekszenek, a Zempléni Tájvédelmi Körzet DK-i szélénél, MTB-kódjuk: 7695.1)
 - VI. 35-45 éve telepített vegyes erdő: főként vörös tölgyvel elegyes feketefenyves, mellette akáccsal Sárospatak É-i határán („Bot-kő-domb”, MTB-kód 7695.3.)
- VII. a Keleti Bodrog-holtág („Berek”) D-i partján található puhafás ligeterdő maradványai Sárospatak mellett. (MTB-kód: 7695.4.)

A lelőhelyek földrajzi helyzetének meghatározására az egész Földfelszínt lefedő, egyhatod hosszúsági fok × egytized szélességi fok kiterjedésű téglalapokból álló hálózatnak (MTB = **M**asstischblatt) (BRESINSKY & DICHEL 1971) a BAZ-megyére vonatkozó részét alkalmaztam.

Eredmények

Említett időszakban összesen **128** nemzetségbe tartozó **321** nagygombafajt sikerült azonosítanom. Kutatásaim során a javasolt hazai Vörös Listán név szerint is említett **285** nagygombafaj (BŐSZE & FODOR 2005) közül **166**-ra sikerült rábukkannom, ez az általam itt megfigyelt fajok **51,7%**-át jelenti. Ezek közül 25 (7,8%) a 2-es (IUCN: EN), 101 (31,4%) a 3-as (IUCN: VU), 40 (12,5%) pedig a 4-es (IUCN: LR) kategóriába sorolt.

A jogilag védetté nyilvánított 35 fajból (SILLER *et al.* 2006) **6**-öt sikerült regisztrálni, ezek a következők: **özlábgalóca** – *Amanita vittadinii* (Moretti) Vittadini, 1 adattal; **tüskegomba** – *Dendropolyporus umbellatus* (Pers.: Fr.) Jülich, 4 adattal; **süngomba** – *Hericium erinaceus* (Bulliard: Fr.) Pers., 1 adattal; **pikkelyes tinóru** – *Strobilomyces strobilaceus* (Scopoli: Fr.) Berkeley, 3 adattal; **óriás bocskorosgomba** – *Volvariella bombycina* (Schaeffer: Fr.) Singer, 4 adattal és **élsődi nemeztinóru** – *Xerocomus parasiticus* (Bulliard: Fr.) Quélet, 1 adattal. (Az *A. vittadinii* egyetlen adata és a *V. bombycina* adatai közül 2 Sárospatak belterületéről származik!) (A veszélyeztetett fajok felsorolása és a részletesen vizsgált 5 élőhely összehasonlítása a vörös listás fajok szempontjából korábbi publikációimban szerepelnek.)

A továbbiakban **34** olyan, ezen a területen ritkán előforduló, túlnyomórészt vörös listás nagygombafaj adatait szeretném közzétenni, melyeket főként az utóbbi 3 év során sikerült megfigyelnem. (A korábban említett, erősen veszélyeztetett fajok közül is szerepel néhány a listán, ha ismételt előfordulásukat tapasztaltam a 2007 ősztől 2008 nyaráig terjedő, a gombák megjelenése számára kedvező időszakban.) Az adatok között feltüntettem az életmódot (életformát), a VL-kategóriát, a gyűjtés helyét és időpontját, az élőhely típusát és az aljzatot, illetve a megfigyelt termőtestek (gyakran becstül) számát is.

(A rövidítések magyarázata: L.= Linné, Fr. = Fries, Pers. = Persoon; S.patak = Sárospatak, VL-kat. = vörös lista kategória, Ém. = életmód, Mj. = megjegyzés, tt = termőtest, r = rend, cs = család)

törzs: **MYXOMYCOTA**
osztály: MYXOMYCETES (1 faj)

Fuligo septica (L.) Wigg. – boszorkányvaj nyálkagomba (r: **Physarales**, cs: Physaraceae) Ém.: terrikol szaprobionta; **I**: 2005.07.26., 2008.07.31., korhadó avaron és talajon (3-4 plazmódium) Mj.: Bár nem vörös listás faj, meg lehetősé ritkán, csak nagyon csapadékos nyarak alkalmával sikerült megfigyelnem aranyárga plazmódiumait. (A nyálkagombafajokat újabban már külön országba sorolják.)

törzs: **ASCOMYCOTA**
osztály: DISCOMYCETES (5 faj)

Bulgaria inquinans (Pers.): Fr. – kocsonyás koronggomba (r: **Helotiales**, cs: Leotiaceae) Ém.: lignikol szaprobionta; **I**: 2006.08.15., 2008.07.31., **IV**: 2008.10.9., mindkét esetben frissen kivágott tölgy törzsén (20-30 tt) Mj.: Alkalmanként nagy csoportokban figyelhető meg, de különleges szubsztrátigénye és feketés színű termőteste miatt eléggé ritkán.

Gyromitra ancilis (Pers.: Fr.) Kreisel [= *Discina perlata* (Fr.) Fr.] – ráncos koronggomba (r: **Pezizales**, cs: Helvellaceae) VL-kat.: ②; Ém.: terrikol szaprobionta; **IV**: 2008.04.22., vastag fenyőtűrtegen (5tt) Mj.: Csak ritkán, csapadékos tavaszi időjárás esetén jelenik meg, ez is egyik oka veszélyeztetettségének.

Helvella macropus (Pers.: Fr.) Karsten – vékonynyelű papsapkagomba (r: **Pezizales**, cs: Helvellaceae) VL-kat.: ③; Ém.: terrikol szaprobionta; **V**: 2008.08.04., talajon (8-10tt) Mj.: A környezetbe jól beleolvadó, ritkán előforduló termőtestek kisebb csoportokat alkotnak.

Verpa conica (Timm: Fr.) Swartz – simasüvegű kucsagomba (r: **Pezizales**, cs: Morchellaceae) VL-kat.: ③; Ém.: terrikol szaprobionta; **VII**: 2005.05.05., 2008.04.18., fehér nyár alatt (2-2tt) Mj.: termőteste „mimikrije” és csapadékgigénye miatt rendkívül ritkán figyelhettem meg, sohasem tömegesen.

Terfezia terfezioides (Mattioli) Trappe – homoki szarvasgomba (r: **Tuberiales**, cs: Terfeziaceae) VL-kat.: ④; Ém.: mikorrhizás; **VII**: 2001.07.01., fehér nyár és akác gyökerei mellett (4tt) Mj.: Itt mindössze egyetlen alkalommal sikerült megfigyelnem, valószínűleg azért is, mert inkább a homokos talajú alföldi erdőket kedveli. (RIMÓCZI 2007)

törzs: **BASIDIOMYCOTA** (28 faj)
osztály: GASTEROMYCETES (3 faj)

Geastrum fornicatum (Hudson: Pers.) Hooker – csészés csillaggomba (r: **Lycoperdales**, cs: Geastraceae) VL-kat.: ③; Ém.: terrikol szaprobionta; Vajdácská, 2007.09.24., homokos talajú akácosban (2tt) (a Zemléni Gombász Egyesület gyűjtése)

Geastrum striatum DeCandolle – galléros csillaggomba (r: **Lycoperdales**, cs: Geastraceae) VL-kat.: ③; Ém.: terrikol szaprobionta; S. patak, belváros, 2008.07.23., kivágott jegenyenyár tuskójának tövében (3tt) Mj.: Az előző fajhoz hasonlóan csak néhány termőteste jelent meg, egymás közelében.

Tulostoma fimbriatum Fr. – pillás nyelespöfeteg (r: **Tulostomatales**, cs: Tulostomataceae) VL-kat.: ③; Ém.: terrikol szaprobionta; Hosszú-réti-holtág K-i partjánál (Apróhomok), 2007.08.24., árvízi töltésen, homokos talajon (10-12 tt) Mj.: Valószínűleg gyakoribb, mint egyetlen előfordulási adata tükrözi, de a környezetbe jól beleolvadó termőteste miatt csak egyszer sikerült megfigyelnem.

osztály: HYMENOMYCETES (25 faj)

Agaricus augustus Fr. – óriás csiperke (r: **Agaricales**, cs: Agaricaceae), VL-kat.: ②; Ém.: terrikol szaprobionta (más források szerint mikorrhizás); Mikóháza, mg. telep közelében, 2007.09.24., 2008.08.02., lucfenyők alatt, tűlevellel borított árokparton (2, ill. 1 tt) Mj.: Veszélyeztetettségének egyik oka az, hogy feltűnő termőteste gyakran bukkannak föl bolygatott területeken.

Agaricus bohusii Bon. – csoportos csiperke (r: **Agaricales**, cs: Agaricaceae), VL-kat.: ②; Ém.: terrikol szaprobionta; **VII**: 2008.07.29., kubiködrök szélén (4, illetve 3tt-ből álló két csoport) Mj.: Gyakran éveket „kihagyva” bukkannak föl, veszélyeztetettségének egyik oka az, hogy kedvelt élőhelyei, az ártéri ligeterdők eltűnésben vannak.

Agrocybe eredia (Fr.) Kühner in Singer – sötét rétgomba (r: **Agaricales**, cs: Bolbitiaceae) VL-kat.: ②; Ém.: terrikol szaprobionta; **I**: 2005.06.26., 2006.08.30., az erdő szélén, a lejtő alján, (4-5 tt) Mj.: tápanyagban gazdag talajt kedvelő, itt igen ritkán megfigyelhető faj.

Alnicola subconspersa (Kühner: Orton) Bon (r: **Agaricales**, cs: Cortinariaceae) – pikkelykés lápigomba, VL-kat.: ②; Ém.: mikorrhizás; Hosszú-réti holtág mellett (S.patak), 2007.12.09., 2008.01.05., kiszáradó morotva lápos

talaján, füzes szélén (25-30 tt) Mj.: Nyhe telek esetén viszonylag nagy tömegben jelenik meg itt, vízzel részben borított élőhelyeken.

Boletus calopus Pers.: Fr. – farkastinóru (r: **Boletales**, cs: Boletaceae), VL-kat.: ④; Ém.: mikorrhizás; **III**: 2008.07.26., **II**: 2008.08.04., (1-1 tt) Mj.: Veszélyeztetettségének egyik oka a savanyú talajú lomberdők pusztulása.

Boletus pinophilus Pilat et Dermek – vörösbarna vargánya (r: **Boletales**, cs: Boletaceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **III**: 2008.07.26., extrazonális mészkertülő bükkösben, mohapárnán (2tt) Mj.: Bár a fenyvesek jellemző, de ritkulóban lévő nagygombája, kisavanyodott talajú bükkösökben is felbukkanhat.

Boletus rhodoxanthus (Krombolz) Kallenbach – bíbor tinóru (r: **Boletales**, cs: Boletaceae) VL-kat.: ②; Ém.: mikorrhizás; **II**: 2006.08.16., 2008.08.04., (5-6, ill. 10-12tt) Mj.: A következő fajjal együtt a melegebb éghajlatú területeket kedvelő tinóruféle, ezért mindig csak a legnagyobb nyári hőségben figyelhető meg, elegendő csapadék esetén.

Boletus torosus Fr. – foltosodó tinóru (r: **Boletales**, cs: Boletaceae) VL-kat.: ② Ém.: mikorrhizás; **II**: 2000.08.26., 2008.08.04., (3-4tt) Mj.: Feltűnő színei miatt gyakran pusztítják el súlyosan mérgezőnek vélt termőtesteit alkalmi és megélhetési gombagyűjtők. (Az előző fajhoz hasonlóan.)

Cantharellus xanthopus (Pers.) Duby – fénylő rókagomba (r: **Aphylophorales**, cs: Cantharellaceae) VL-kat.: ④; Ém.: mikorrhizás; **IV**: 2008.07.26., 08.04., vastag fenyőtűrétegen (40-50, illetve 15-20 tt); **III**: 2008.07.26., vastag mohapárnán (80-100 apró tt) Mj.: Csak ritkán sikerült megfigyelnem, ilyenkor viszont tömegesen is előfordul.

Cerocorticium molare (Chaillot : Fr.) Jülich et Stalpers – barna fogasgereben (r: **Aphylophorales**, cs: Hyphodermataceae) Ém.: lignikol szaprobionta; **I**: 2008.02.02., lehullott ágakon (4-5tt) Mj.: Nem túlságosan ritka, de az aljzatba gyakran beleolvad, ezért nehezen megfigyelhető faj.

Cortinarius purpureus (Bulliard ex Pers.: Fr.) Fuckel [= *Dermocybe phoenicea* (Bulliard : Maire) Moser] – lángvörös pókhálógomba (=Lángvörös bőrgomba) (r: **Agaricales**, cs: Cortinariaceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **III**: 2001.08.02., 2008.07.26., vastag mohapárnán (4-5tt) Mj.: A savanyú talajú lomberdők visszaszorulása fenyegeti ezt a nagygombafajt is.

Daedalopsis tricolor (Bulliard : Pers.) Bondarzew et Singer – háromszínű egyrétűtapló (r: **Aphylophorales**, cs: Coriolaceae) Ém.: lignikol szaprobionta; **VI**: 2007.09.30., **III**: 2008.07.26., hullott ágakon (2-4tt) Mj.: Egyes szerzők a rózsaszínes egyrétűtapló – *D. confragosa* (Bolton : Fr.) Schroeter – változatának tartják, de annál jóval ritkábban figyelhető meg.

Hebeloma radicosum (Bulliard : Fr.) Ricken – gyökeres fakógomba (r: **Agaricales**, cs: Cortinariaceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **I**: 2008.06.21., (1tt) Mj.: Itteni ritkaságát jól jelzi, hogy mindössze egyetlen alkalommal, egyetlen termőestére sikerült rábukkanni. Jellegzetes, erőteljes keserűmandula illata alapján jól felismerhető.

Hydnellum compactum (Pers. : Fr.) Karsten – merev gereben (r: **Aphylophorales**, cs: Telephoraceae) VL-kat.: ②; Ém.: mikorrhizás; **III**: 2001.08.02., 2008.07.26., vastag mohapárnán (10-12tt) Mj.: Ez a ritka, acidofil faj mohapárnákon bukkan föl, általában kisebb csoportokban.

Laccaria amethystina (Hudson) Cooke – lila pénzecskegomba (r: **Agaricales**, cs: Tricholomataceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **VI**: 2004.10.29. (2tt) Mj.: Ez a máshol gyakoribb nagygomba termőteste (egyes források szerint) nagy mennyiségben tartalmazhat arzént.

Mycena crocata (Schraeder : Fr.) Kummer – sárgatejű kígyógomba (r: **Agaricales**, cs: Tricholomataceae) VL-kat.: ③ Ém.: lignikol szaprobionta; **VI**: 2007.09.30., lehullott gallyakon (8-10tt) Mj.: Savanyú talajú bükkösök, ritkábban tölgyesek „lakójaként” említik e fajt. Említett élőhelyen történő felbukkanása ezért érdekes kiegészítés a szolgálhat ökológiai igényei szempontjából.

Micromphale foetidum (Sowerby : Fr.) Singer – undorító szagosszegfűgomba (r: **Agaricales**, cs: Tricholomataceae) VL-kat.: ③. Ém.: lignikol szaprobionta; **I**: 2000.07.23., **III**: 2000.07.23., 2008.07.26., bükk és gyertyán hullott ágain (15-20tt) Mj.: Csapadékos nyarak esetén nagyobb csoportokban is megfigyelhetők rothadó káposztára emlékeztető „illatú” termőestei.

Pluteus crysphaeus (Schaeffer) Quélet – sárgászöld csengettyűgomba (r: **Agaricales**, cs: Entolomataceae) VL-kat.: ④; Ém.: lignikol szaprobionta; **I**: 2008.06.21. gyertyánágon (3tt); **V**: 2008.07.26., vörös tölgy hullott ágán, tuskóján (10-15tt) Mj.: Nagyobb számban is megfigyelhető olyan erdőkben, ahol nemrégiben ritkító vágás történt.

Pseudocraterellus undulatus (Pers.: Fr.) Rauschert – fodros áltrombitagomba (r: **Aphylophorales**, cs: Cantharellaceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **I**: 2005.08.30., 2008.07.31., (20-25tt) Mj.: Mohás talajon élő faj, megfelelően csapadékos időjárás esetén figyelhető csak meg, gyakran a szakadékok oldalán.

Ramaria botrytis (Pers. : Fr.) Ricken – rózsáságú korallgomba (r: **Aphylophorales**, cs: Ramariaceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **III**: 2001.08.02., 2008.07.26., mohapárnák között (4-5tt) Mj.: Ez az acidofil faj a korábbi gyűjtés, illetve élőhelyeinek pusztulása miatt erősen visszaszorulóban van, ezért fokozottabb védelmet igényelne.

Russula caerulea (Pers.) Fr. – púpos galamgomba (r: **Russulales**, cs: Russulaceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **VI**: 2002. 10.09., 2007.09.30., erdőszélén, fiatal erdeifenyő alatt, fű között (8-10tt) Mj.: Ezen az élőhelyen nem ritkán előforduló faj.

Tremella foliacea (Pers. ex Gray) Pers. – fodros rezgőgomba (r: **Tremellales**, cs: Tremellaceae) VL-kat.: ③; Ém.: lignikol szaprobionta; **I**: 2008.08.04., hullott gyertyánagon (2 tt-csoport) Mj.: Rendkívül ritkán figyelhető meg, termőteste gyorsan bomlanak.

Tricholomopsis rutilans (Schaeffer : Fr.) Singer – bársonyos fapereszke (r: **Agaricales**, cs: Tricholomataceae) Ém.: lignikol szaprobionta; **III**: 2007.09.30., fenyőtuskón (2tt); **V**: 2008.10.10., tuskón (1tt) Mj.: Feltűnő termőtestű, itt ritka nagygomba.

Volvariella bombycina (Scaeff. : Fr.) Singer – óriás bocskorosgomba (r: **Agaricales**, cs: Entolomataceae) VL-kat.: ③, § törvényileg is védett faj (egy tt eszmei értéke 2000Ft!) Ém.: nekrotróf parazita; S.patak: végardói fürdő, 2002.07.04., nyárfatuskón (2tt), Iskolakert (S.patak, belváros), 2007.08.20. száradó mezei juharon, (2tt), **VII**: 2007.08.22., szilfatuskón (1 tt), Hosszú-réti-holtág (S.patak), 2008.09.06. puhafás erdősávban, pusztuló fehér nyáron (5tt!) Mj.: E ritka faj fennmaradását érdekes módon a zavart élőhelyeken megfigyelt előfordulása biztosíthatja. Gyakran bukkan elő más, lignikol fajok (pl. *Inonotus radiatus*, *Pholiota populnea*) termőtesteivel.

Xerocomus moravicus (Vacek) Herink – morava nemezestínóru (r: **Boletales**, cs: Boletaceae) VL-kat.: ③; Ém.: mikorrhizás; **II**: 2006.08.19., 2008.06.21. (2-2tt) Mj.: Veszélyeztetettségének oka – ritkasága mellett – a megélhetési gombagyűjtés, melynek során más fajokkal összetévesztve felszedik, vagy eltapossák termőtesteit.

Értékelés

Kutatásaim során bizonyos fajok esetében azt tapasztaltam, hogy jóval ritkábban fordultak elő, mint arra veszélyeztetettségi kategóriájuk alapján következtethettem. Ide tartoztak pl. az *Amanita gemmata*, *A. strobiliformis*, *Boletus albidus*, *B. appendiculatus*, *B. calopus*, *Gyroporus castaneus*, *Morchella semilibera*, *Otidea onotica*, *Ramaria botrytis*, *Terfezia terfezioides*, *Xerocomus moravicus*. Ez részben a vizsgált terület élőhelyi sajátágaiból, részben vizsgálataim tér- és időbeli korlátaiból következik. Ettől függetlenül finomíthatják, pontosíthatják e fajok hazai veszélyeztetettségével kapcsolatos adatokat. (ALBERT & DIMA 2005, 2007)

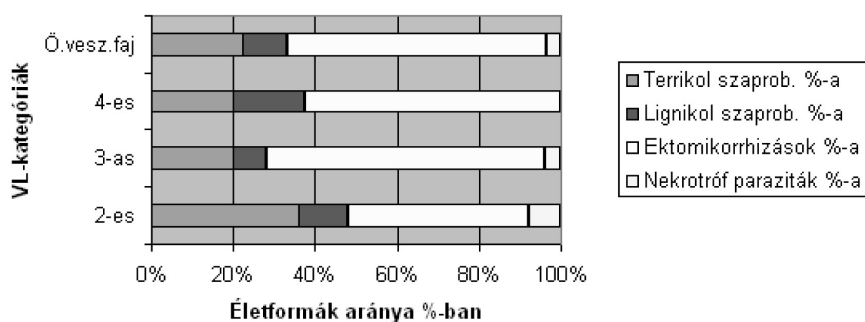
Más fajokat jóval viszont jelentősen gyakrabban sikerült megfigyelnem, mint arra vörös lista kategóriájuk alapján számítottam. Ilyenek voltak pl. az *Amanita caesarea*, *Artomyces pyxidatus*, *Entoloma sinuatum*, *Hygrophorus hypothejus*, *Leccinum tessellatum*, *Phellinus igniarius*, *Ramaria formosa*, *Tremella mesenterica*. Ez nem azt jelenti, hogy alacsonyabb veszélyeztetettségi kategóriákba kellene besorolni őket. Előfordulásuk általam tapasztalt nagyobb gyakorisága újabb bizonyíték a zempléni régió fás társulásainak – a fokozódó környezetszennyezés ellenére – meglévő nagygomba-diverzitására. Ennek a ténynek is fel kellene hívnia az illetékesek figyelmét az itteni ökoszisztémák megővésének fontosságára!

Érdekes, és eddig kevésbé vizsgált a vörös listás fajok életforma szerinti megoszlása. Az eddig megfigyelt összes veszélyeztetett faj életforma szerinti %-os arányát az **1. ábra** illetve **táblázat** szemlélteti. Minden kímélendő nagygombafajt figyelembe véve a terrikol szaprobionták száma 38 (22,9%), a lignikol szaprobiontáké 18 (10,8%), a mikorrhizásoké 104 (62,7%), a nekrotróf parazitáké pedig mindössze 6 (3,6%). Az összes megfigyelt faj tekintetében ettől eltérők az arányok. (terrikol szaprobionták: 25%, lignikol szaprobionták: 24%, ektomikorrhizások: 43%, nekrotróf paraziták: 8%.) Különösen a mikorrhizások aránya kiugróan nagy az összes megfigyelt fajjal összehasonlítva. Ez nemcsak a nagygombák, hanem élőhelyük veszélyeztetettségét is mutatja. A visszaszorulóban lévő fás társulásokban (pl. a savanyú talajú bükkösökben, tölgy-köris-szil ligeterdőkben) az ektomikorrhizás „hálózatok” is egyre nagyobb mértékben sérülnek. A 3. és 4. VL-kategóriákban, valamint a vörös listás fajok összességét tekintve a mikorrhizások abszolút többségben vannak, részeseedésük a védendő fajok között a 60%-ot is meghaladja. A 2. VL-kategória esetében azonban a másik há-

rom életforma összességében (sőt együttesen a kétféle szaprobionta is) nagyobb arányban van jelen. Ez arra utal, hogy a szubsztrátum szerepe még fontosabb a fokozottan veszélyeztetett nagygombák között. Másrészt, az ektomikorrhizás fajok többségének fennmaradási esélyei – legalábbis a ritkább fajok tekintetében – valószínűleg némileg jobbak. (LÁSZLÓNÉ 1988) (4. kategóriás nekrotróf parazitát nem találtam.)

1. táblázat

életforma % / VL kat.	2-es	3-as	4-es	Ö.vesz.faj
Terrikol szaprob. %-a	36	20,8	20	22,9
Lignikol szaprob. %-a	12	7,9	17,5	10,8
Ektomikorrhizások %-a	44	67,3	62,5	62,7
Nekrotróf paraziták %-a	8	4	0	3,6



1. ábra A veszélyeztetett fajok életforma szerinti %-os aránya

Irodalomjegyzék

- ALBERT, L. & DIMA, B. (2005): Ritka nagygombafajok (Basidiomycetes) előfordulása Magyarországon I. – Mikol. Közlem., Clusiana **44**(1-2): 3-22.
- ALBERT, L. & DIMA, B. (2007): Ritka nagygombafajok (Basidiomycetes) előfordulása Magyarországon II. – Mikol. Közlem., Clusiana **46**(1): 5-28.
- ARNOLDS, E., KUYPER, V. és NORDELOOS, M. E. (eds.) (1995): Overzicht van de Paddestoelen in Nederland. – Nederlandse Mycologische Vereining, Wijster, 871 pp.
- BABOS, M. (1989): Magyarország kalaposgombáinak (Agaricales s.l.) jegyzéke. – Mikol. Közlem., Clusiana **28**(1-3): 3-234.
- BOHUS, G. (1960): New suggestions for preparing fleshy fungi for the herbarium. – Mycologia **55**: 128-130.
- BOHUS, G. & BABOS, M. (1960): Coenology of terricolous macroscopic fungi of deciduous forests. – Bot. Jahrb. **80**: 1-100.
- BOHUS, G. & BABOS, M. (1967): Mycocoenological investigation of acidophilous deciduous forests in Hungary. – Bot. Jahrb. **87**: 304-360.
- BOLLMANN, A., GMINDER, A. & REIL, P. (1996): Abbildungsverzeichnis mitteleuropäischer Grosspilze. – Schwarzwälder Pilzlehrschau, Hornberg, 213 pp.
- BORHIDI, A. & SÁNTA, A. (eds.) (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól 2. – Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, 404 pp.
- BÓSZE, SZ. & FODOR, L. (2005): A nagygombák védelmének helyzete az Európai Unió országaiban. – Mikol. Közlem., Clusiana **44**(1-2): 45-55.
- BRESINSKY, A. & DICHTEL, B. (1971) Bericht der Arbeitsgemeinschaft zur Kartierung von Gropilzen in der Bundesrepublik Deutschland (1) – Z. Pilzk. **37**: 75-147.

- EGRI, K. (2000): Különböző erdőtípusok gombavegetációjának összehasonlítása a Zempléni-hegységben és környékén. – *Acta Biol. Debrecina Suppl. Oecol. Hung.* **11**(1): 54.
- EGRI, K. (2005): Adatok Sárospatak környékének nagygombáiról. – *Mikol. Közlem., Clusiana* **44**(1-2): 23-35.
- EGRI, K. (2006): Adatok Zemplén védendő nagygombáiról. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **30**: 399-405.
- EGRI, K. (2007a): A Zempléni-hegység védendő tinóru fajai. – *Természet Világa* **138/5**: 225-226.
- EGRI, K. (2007b): Újabb adatok a Zempléni-hegység és a Bodrogköz veszélyeztetett nagygombáiról. – *Mikol. Közlem., Clusiana* **46** (2): 5-20.
- EGRI, K. (2008): Macrofungi in a planted forest on the Bot-kő Hill near Sárospatak (NE Hungary). Előadások és poszterek összefoglalói, IV. Magyar Mikológiai Konferencia, Debrecen, 2008. 05.29-31. *Acta Microbiol. et Immunol. Hung.* **55**(2): 186.
- GÁL, B., SZIRMAI, O., CZÓBEL, SZ., CSERHALMI, D., NAGY, J., SZERDAHELYI, T., ÜRMÖS, ZS. & TUBA, Z. (2006): Jellegzetes gyepek és erdőtüskés területek a magyarországi Bodrogközben. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **30**: 43-62.
- HANSEN, L. & KNUDSEN, H. (eds.)(1992): *Nordic Macromycetes* (Vol. 2.) – Nordswamp, Copenhagen.
- HANSEN, L. & KNUDSEN, H. (eds.)(1997): *Nordic Macromycetes*. (Vol 3.) – Nordswamp, Copenhagen, 444 pp.
- HEGYESSY, G. (2007): A Long-erdő gombái. – Zempléni Gombász Egyesület és Abaúj-Zemplén Értékeiért Közhazsnú Egyesület, Sátoraljaújhely, 36pp.
- KÁNYÁSI INÉ (1992): Adatok a Tokaj-Zempléni hegyvidék gombaflórájához. – *Calandrella* **5** (2): 12-23
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1982): Vorbereitung und Ökologie 200 ausgewalter Röhren-, Blätter-, Poren- und Rindepilze in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). – *Beih. z. Z. Mykol.* **4**: 57-270.
- LÆSSØE, T. (1998): *Gombák*. – Panemex Kft. és Grafo Kft., Budapest, 304 pp.
- LÁSZLÓNÉ BALÁZS, I. (1988): Mikorrhiza kutatás az uppsalai egyetemen. – *Mikol. Közlem., Clusiana* **27** (3): 178-183.
- LUKÁCS, Z. (2004): Újabb adatok Magyarország nagygombavilágához II. – *Mikol. Közlem., Clusiana* **43**(1-3): 75-82.
- MOSER, M. (1983a): Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora IIb/2. G. Fischer Verlag, Stuttgart.
- MOSER, M. (1983b): *Key to Agarics and Boletii*. (4. ed.) – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 493 pp.
- PHILLIPS, R. (1981): *Mushrooms and other fungi of Great Britain and Europe*. – Pan Macmillan Ltd., London, 287 pp.
- RIMÓCZI, I. (1994): Nagygombáink cönológiai és ökológiai jellemzése. – *Mikológiai Közlemények, Clusiana* **33** (1-2): 5-180.
- RIMÓCZI, I. (1995): *Gombaválogató 3*. – Tudomány Kiadó, Budapest, 128 pp.
- RIMÓCZI, I. (2000): *Gombaválogató 4*. – Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 131 pp.
- RIMÓCZI, I. (2004): *Gombaválogató 5*. – Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest, 132 pp.
- RIMÓCZI, I. (2005a): *Gombaválogató 6*. – Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest, 149 pp.
- RIMÓCZI, I. (2005b): *Gombaválogató 7*. – Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest, 154 pp.
- RIMÓCZI, I. (2006): *Gombaválogató 8*. – Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest, 142 pp.
- RIMÓCZI, I. (2007a): *Gombaválogató 1*. – Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest, 171 pp.
- RIMÓCZI, I. (2007b): *Gombaválogató 2*. – Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest, 173 pp.
- RIMÓCZI, I. & VETTER, J. (szerk.) (1990): *Gombahatározó I-II*. – OEE MT, Budapest, 473 pp.
- RIMÓCZI, I., SILLER I., VASAS G., ALBERT L., VETTER J. & BRATEK Z. (1999): Magyarország nagygombáinak javasolt Vörös Listája. – *Mikol. Közlem., Clusiana* **38**(1-3): 107-132.
- SILLER, I., DIMA, B., ALBERT, L., VASAS, G., FODOR, L., PÁL-FÁM, F., BRATEK, Z. & ZAGYVA, I. (2006): Védett nagygombafajok Magyarországon. – *Mikol. Közlem., Clusiana* **45**(13): 3-158.
- SIMON, T. (1977): *Vegetationsuntersuchungen im Zempléner Gebirge. Vegetációtanulmányok a Zempléni-hegységben*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 350 pp.
- SIMON, T. (2005) Adatok a Zempléni-hegység flórájához (1950-1980) és a Carpathicum flórahatar kérdése. – *Botanikai Közlemények* **92**: 71-86.
- SIMON, T. (2006): A Zempléni-hegység botanikai értékei. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **30**: 407-414.
- TUBA, Z. (1994): A Bodrogköz növényföldrajza. – In: *Észak-és Kelet-Magyarországi Földrajzi Évkönyv*, 187-196.
- VASAS, G. (1993): A gombák régi és új konzerválási módja a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárban. – *Mikol. Közlem., Clusiana* **32**(1-2): 33-42.

EGRI Károly
 Árpád Vezér Gimnázium
 H- 3950 SÁROSPATAK
 Arany János út 3-7
 egrinesz@freemail.hu