

IGMÁNDY ZOLTÁN

A

MAGYAR

ERDŐK

TAPLÓGOMBÁI

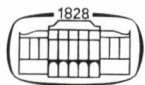


Akadémiai Kiadó, Budapest

A MAGYAR ERDŐK TAPLÓGOMBÁI

IGMÁNDY ZOLTÁN

A MAGYAR ERDŐK TAPLÓGOMBÁI



AKADÉMIAI KIADÓ · BUDAPEST 1991

ISBN 963 05 6048 8

Kiadja az Akadémiai Kiadó, Budapest 1991

© Igmándy Zoltán

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános előadás,
a rádió- és televízióadás,
valamint a fordítás jogát, az egyes fejezeteket illetően is.

Printed in Hungary

TARTALOM

Bevezető	7
A taplók alak- és rendszertana	9
A taplók biológiájáról	20
A taplók szerepe és jelentőség	23
A taplók gyűjtése, tárolása és határozása	27
A fagombák (Aphylophorales s.l.) rendjébe tartozó csöves termőrétégű családok, nemzetségek határozója	30
A gyakoribb taplók ismertetése	37
Irodalom	109
Tudományos taplónevek mutatója	111
Magyar taplónevek mutatója	113

BEVEZETŐ

Az erdőt járó emberek gyakran találkoznak a fákon, lehullott ágakon, tuskókon, kidőlt törzseken a taplók termőtestével. Azonkívül azonban, hogy olykor felébreszti érdeklődésüket ezek formája, feltűnő színe stb., általában még a leggyakrabban előforduló fajokat sem ismerik fel. Nincsenek elképzeléseik életmódjukról, az erdőben betöltött szerepükről. Az erdőn kívül is előfordulnak ezek a taplók mindenütt, ahol fafajaink anyagát valamilyen célra felhasználják. Megtalálhatók a szabadban oszlopokon, kerítéseken, azután gazdasági és lakóépületekben, buján tenyésznek a bányák biztonságát szolgáló ácsolatokon stb.

A „tapló” elnevezés alatt azokat a bazidiumos gombákat értjük, amelyeknél a spórák a termőtest sajátos módon kialakult (csöves, megnyúlt, labirintusosan üreges stb.) termőréteg-tartóján képződnek. Nem tartoznak ide azonban a vargányák (rend: *Boletales*). A korábbiakban az összes csöves, üreges termőrétegű gombát a taplók családjába sorolták. A későbbi vizsgálatok azonban kimutatták, hogy egymástól jól elkülöníthető rendszertani egységeknél is előfordul hasonló jellegű kialakulás. Ezért a csöves, üreges termőréteg-tartójú fajoknak a taplók csoportjába tartozó besorolása csak tágabb értelemben (sensu lato) értelmezhető. A taplók részletesebb rendszertani helyének ismertetésére a könyv későbbi fejezetében kerül sor.

Ebben a munkámban a fán élő és leggyakrabban előforduló taplókat kívánom bemutatni írásban és képekben, ismertetni jelentőségüket az erdőben, valamint azokon a helyeken, ahol még megtalálhatók.

Az erdőben, valamint a réteken előforduló kalapos gombákat és vargányákat (rend: *Agaricales* és *Boletales*) általában sokkal jobban ismerik. Ez egyrészt azzal magyarázható, hogy közöttük sok az étkezésre alkalmas faj. Másrészt viszont éppen ezért az ezek bemutatására szolgáló hazai könyvek rendelkezésére állnak az érdeklődőknek. Már 1899-ben megjelent ISTVÁNNYI GYULÁNAK a magyar ehető és mérges gombákról szóló több mint 300 oldalas könyve. Ezt követte SZEMERE LÁSZLÓ (1926) színes képekkel bőven illusztrált munkája. 1950-től kezdődően pedig egymást követve, olykor több kiadásban is napvilágot láttak a hasonló jellegű munkák, pl. BOHUS—KALMÁR (1956), KALMÁR—MAKARA (1973) stb. könyve. A taplógombák átfogó ismertetésére is kísérlet történt, amikor 1953-ban BÁNHÉGYI—BOHUS—KALMÁR és UBRIZSY közreműködésével megjelent a „Magyarország nagygombái a kalaposgombák kivételével” c. munka. Sajnos mivel a fajok leírása csak szemmel is jól látható bélyegek alapján (makroszkopikusan) történt és képanyaga is sok kíván-

nivalót hagy maga után, így a taplófajok pontosabb felismerését nem mindig tette lehetővé.

Munkám korlátozott terjedelme miatt nem öleli fel a hazánkban előforduló összes taplófajt. A keretek között arra volt lehetőség, hogy ezeknek mintegy 40–45%-át a leggyakrabban előfordulók közül be tudjam mutatni. Remélem azonban, hogy ennek a fontos gombacsoportnak ilyen jellegű bemutatása elősegíti a célt, a hazai taplók jobb megismerését és felkelti a természetet szerető emberek érdeklődését e gazdaságilag fontos és jelentős gombacsoport iránt.

A TAPLÓK ALAK- ÉS RENDSZERTANA

A vékony, sejtfalakkal tagolt gombafonalakból (hifa) álló taplók vegetatív teste a tápanyagul szolgáló anyagban, legtöbb esetben a fában van. Az általában „gombának” nevezett képződmény, amely a szaporodás és elterjedés céljait szolgálja, a generatív test, amelyet termőtestnek nevezünk.

A fajok azonosítása az esetek többségében a termőtest alapján történik. (A vegetatív test alapján szolgáló azonosítást lásd később.) Az azonosítás vagy meghatározás szemmel és mikroszkópos vizsgálattal történik. A szemmel (makroszkopikusan) való azonosítás fontos bélyegei a termőtest alakja, színe, bevonata (kérgezett, bársonyos, szőrös, sörtés), metszetén a hús és a csöves rész sajátosságai, szaga, egyes kémiai anyagokkal adott színreakciói stb.

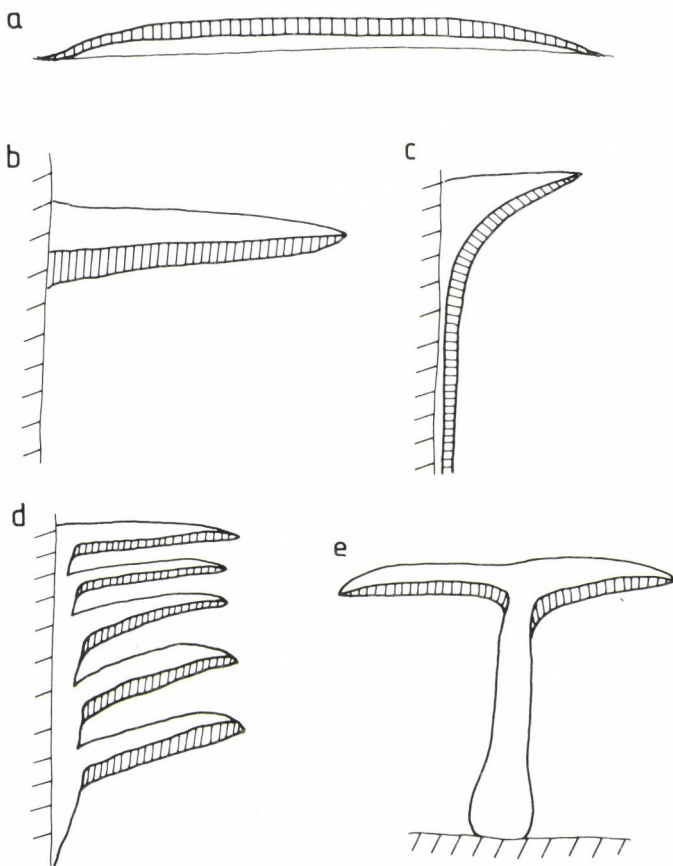
A termőtest eredetét, de alakját tekintve is kétféle: ivartalan és ivaros.

Az ivartalan termőtestek ritkán, azonban a hazánkban gyakori taplófajoknál fordulnak elő. Ezek élő fák kérgén lévő, gumós, diótól dinnyenagyságú golyva vagy rákszerű, kifejlődve fekete, szenes, fás-keményességű, durván vagy finoman repedezett felületű képződmények. Felületükről, fejlődésük bizonyos szakaszában, oidium típusú, vastag falú, többé-kevésbé kerekded ivartalan spórák fűződnek le. Ezeket legtöbb esetben klamidospóráknak nevezik. Ilyen ivartalan termőtestet találunk pl. a kétalakú csertaplónál (*Inonotus nidus-pici*), Pilát taplójánál (*Phellinus pilátii*) stb.

Az ivaros termőtestekben mindig ivaros úton képződött bazidiospórákat találunk. Előfordul azonban az a jelenség is, hogy ezek mellett az előbbiektől eltérő alakú, nagyságú stb. ivartalan spórák is keletkeznek.

Az ivaros termőtestek egyik jellegzetes bélyege alakjuk. Ez alapvetően három típusú lehet. Azonban már itt előre kell bocsájtanom, hogy a felsorolt alap- és altípusok között számos átmenet van, mint minden alaktani bélyegben a természetben (1. ábra).

Az első típus az aljzatra (törzsre, rönkre, tuskóra, gerendára stb.) ráfekvő, varrszerűen elterülő, rezupinátus termőtest. Ezen olykor lépcsőzetes, gömbös, szemölcsös kiemelkedések találhatóak, amelyek rendszerint csövekből állanak (pl. bibircses kérgetapló — *Schizopora carneo-lutea*). Olykor ezek a képződmények, rendszerint a termőtest szegélyén visszahajolva többé-kevésbé szabályos, konzolosan elálló kalapkákat képeznek. Ezt az altípust, amely átmenetet képez a következőhöz, elterülő-visszahajlónak nevezzük. Az elterülő termőtestek felülete vagy csak pórusokból áll, vagy máskor ezeket vékonyabb-szélesebb sima szegély, fonalas szalagszerű hifakötegek (micélium) övezik.



1. ábra. Termőtest típusok:
 a) elterülő, varrszerű (rezupinátus), b) oldalasan ülő, konzolos, c) elterülő-visszahajló, d) zsindelező, cserépszerű, e) tönkös-kalapos

A második típus az aljzattól konzolosan elálló kalap. Ez lehet egyedülálló, lemez, párna, pataszerű stb. A kalapok gyakran csoportosan törnek elő. Ilyenkor a termőtest kalapjainak száma lehet kis vagy nagyszámú. Ez utóbbi esetben zsindelező vagy cserépszerű kalapokból álló termőtestnek nevezzük. A következő altípus az elterülő termőtestnél már említett forma, amikor annak felső szegélyén, vagy egyéb helyein visszahajló kalapkák alakulnak ki.

A harmadik típus a tönkös kalapú termőtest. Ennél előfordul, hogy a köz-, a külpontosan vagy az oldalasan álló tönkből és a többé-kevésbé kör alakú kalapból álló termőtest egyedül álló. Máskor a hasonló felépítésűek csoportosan, csokrosan nőnek ki a talajból vagy a fából. A tönkös termőtest lehet elálló kalap, amely az alpnál erősen összehúzott, nyelesen elkeskenyedő. Ennél a változatnál is a termőtest állhat egy vagy több, csokrosan álló kalapból (pl. nyírtapló — *Piptoporus betulinus*, fenyő likacsosgomba — *Phaeolus schweinitzii* stb.).

A konzolos és tönkös kalapú termőtestek körvonala felülről nézve lehet kör, kerekded, félkör, simító vagy legyező alakú, szalagszerűen megnyúlt stb. Felületüket boríthatja vékony vagy vastag kéreg, pergamenszerű hártya vagy bársonyos, szőszös,

szőrös, sörteszerű, olykor lekopó bevonat, illetve lehet sima. A kalap felülete lehet sík, árkolt, barázdált, szabálytalan dudoros, sugarasan ráncos stb.

A konzolos és tönkös kalapú termőtestek alsó oldalán a csövek (ezek szerepét és alakját lásd később) nyílásai, a pórusok láthatók. Ezek alakja, átmérője jellemző lehet a fajra. A pórusok alapvető alakjai a következők: kör alakú, szögletes, megnyúlt hasítékszerű, labirintusos, lemezes stb.

A konzolos, olykor a tönkös kalapok méreteit három adattal, cm-ben szokás megadni. Az első a kalap hosszát jelenti, mennyire áll el az aljzattól. A szélesség határait a második szám mutatja, amely az alaphoz való illeszkedés méreteit, illetve tönkös esetében a legszélesebb rész nagyságát adja meg. A harmadik szám a vastagság jelölésére szolgál az alpnál. A fajok leírásánál feltüntetett adatok átlagmérteket jelölnek. Ezekről természetesen jelentősen eltérő méretű példányokkal is találkozhatunk.

A termőtestnek frissen néha jellegzetes szaga és íze van. Így pl. nagyon jellemző az ánizs illat az ánizstaplóra (*Trametes suaveolens*), az epe keserűségű íz a fehéres likacsosgombára (*Tyromyces stipiticus*) stb.

A termőtestek színe szintén jellemző faji bélyeg lehet. A színnél is, hasonlóan mint az alaknál jellemző a taplókra a nagy változatosság. Ezenkívül a fiatal, fejlődő termőtest színe nagyon eltérő lehet a már kifejlett, spóráit termelőtől vagy a száraz, illetve mesterségesen kiszáritottól. A termőtest vagy csupán a pórusok színe olykor nyomásra jellegzetesen megváltozik. Pl. a rózsaszínes egyrétűtapló (*Daedaleopsis confragosa*) friss pórusfelülete nyomásra vörösödni kezd.

A termőtestet a csövekkel párhuzamosan átmetszve a következő rétegeket különíthetjük el: egyes fajoknál a kéreg, a pergamenszerű hártya, különböző bevonatok, a hús és a csöves rész. Az elterülő termőtesteknél csupán húst és csöves részt találunk.

A kéreg vastagsága, színe és anyaga elkülönítő faji bélyeg lehet. Így pl. a vastag kérgű derestapló (*Ganoderma adpersum*) és a derestapló (*Ganoderma applanatum*) közötti egyik elkülönítő bélyeg a kéregvastagság. A szegett tapló (*Fomitopsis marginata*) kérgének jellegzetes színváltozásai jól elkülönítik a többi hasonló fajtól. Számos taplófajnak pl. pecsétviasz gomba (*Ganoderma lucidum*), szegett tapló (*Fomitopsis marginata*) stb. lakkszerű kérge van, ami szerves folyadékok (pl. aceton, benzol stb.) hatására elfolyósodik. Ezzel szemben más fajok kérge nem ilyen jellegű és nem is folyósodik el.

A hús és a csöves rész anyagának minősége változó, jellemző nemzetségi vagy faji bélyeg lehet. Ezek anyaga frissen nedvdús-húsos, puha taplós, parás, szívós-bőrszerű, különbözően kemény, olykor egészen fás. Kiszáradva általában keményedő. A puha-húsos anyag ilyenkor porcossá vagy csontszerűvé válhat stb.

A hús az elterülő termőtesteknél általában vékony, olykor csaknem teljesen hiányzik. Ezt szubikulumnak nevezzük. A konzolos és tönkös termőtesteknél a húst trámának nevezzük. Anyaga lehet egységes vagy eltérő minőségű. Ez utóbbi esetben előfordul, hogy a felső rész puha-taplószerű, az alsó pedig kemény (pl. a *Spongipellis* nemzetség fajtái). Némelykor a kalap borítása alatt vagy a csövek fölött eltérő színű vonalként vékony porcos réteg van. Így pl. a sötét egyrétűtaplónál (*Cerrena unicolor*) a kalap borítása alatt, a szenes likacsosgombánál (*Bjerkandera adusta*) a csöves rész felett találunk ilyen képződményt. A hús színe a korrallal, illetve a gyűjtött, tárolt

fajoknál még abban az esetben is kissé megváltozik, ha ez egyébként nem jellemző rájuk. A fehér húsú fajoknál legtöbbször halvány krémszínű lesz.

A csöves rész a taplóknál alapvetően két típusú. A májgombánál (*Fistulina hepatica*) minden egyes csőnek külön fala van. A csöves rész tehát úgy képzelhető el, mintha sűrűn egymás mellett álló makaróni csövekből tevődne össze. Ezzel szemben a többi taplónál a csöveknek, megnyúlt réseknek stb. közös faluk van. A csöves rész egy- vagy többrétegű. Az egyrétegű azoknál a fajoknál fordul elő, ahol a termőtest egy tenyészidőszakban fejlődik ki és még ebben elpusztul, tönkremegy. A több csövesrétegű fajok évelők. Ezek termőteste általában minden tenyészidőszakban új réteget képez. Az egyes rétegek egymástól jól elkülönülnek vagy többé-kevésbé összeolvadnak. Előfordul az is, hogy a rétegeket vékony húsrészek választják el egymástól. A csövek rétegezettsége többnyire jellemző a családra vagy nemzetségre. Az ivaros spórák a csövek, a rések stb. belső oldalát gyepszerűen bélelő bazídiumokon lévő vékony tartókon (szterigma) keletkeznek. Egy bazídiumon 2 vagy 4 spóra keletkezik. A csöveknek a bazídiumokkal bélelt belső részét termőrétegtartónak (himenofor), míg a bazídiumos gyepet termőrétegnek (himénium) nevezzük. A csövek fala egyrészt hasonló felépítésű, mint a hús, másrészt attól eltérő. Az utóbbiakban ismertett alaktani részletekről a mikroszkopikus bélyegeknél még bővebben lesz szó.

A nagyobb rendszertani egységek (családok, nemzetségek) és a fajok meghatározásánál olykor elegendő csak a makroszkopikus bélyegeket figyelembe venni. Máskor azonban ennek elvégzésénél szükség van a mikroszkopikus vizsgálatra is. Ennél figyelembe kell venni a termőtestet felépítő gombafonalakat, a spórákat, a termőréteg sajátos képződményeit stb.

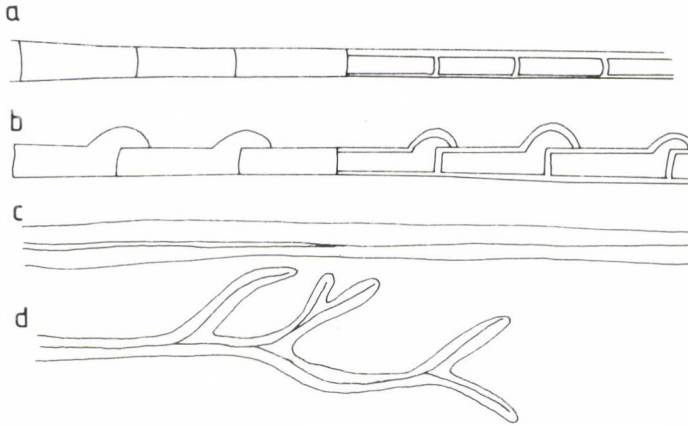
A termőtestet felépítő gombafonalak (hifák) 3 féle típusúak (2. ábra). Mindegyikben megtalálhatók az alap vagy generatív hifák. Ezekre jellemző, hogy vékony falúak és mindig osztottak. Lehetnek egyszerűen osztottak vagy csatosak. Ez utóbbi esetben a keresztfalaknál jellegzetes csatok vannak. Az alaphifák rendszerint színtelenek (hialinok).

A termőtestet alkotó másik két típus vegetatív hifa. Ezek közül a gyakrabban előforduló és olykor a termőtestben uralkodó jellegű a vázhifa (szkeletál hifa). Erre jellemző, hogy vastag falú vagy tömör, hosszú, osztatlan, ritkán elágazó fonál. Színe a termőtest húsának, a csövek falának színével többé-kevésbé megegyező. Ritkábban fordul elő a taplók termőtestében a kötőhifa, amely vastag falú, nem osztott és különböző formában, gyakran villásan elágazó.

Azokat a fajokat, amelyek termőteste csak generatív hifákból áll monomitikusnak nevezzük. Ellenkező esetben lehet dimitikus vagy trimitikus, annak megfelelően, hogy a generatív hifák mellett felépítésében még váz, illetve váz- és kötőhifák is előfordulnak.

A spórák keletkezésüket tekintve ivartalanok vagy ivarosak. Itt, jelentőségük miatt az ivarosokat ismertetem, az ivartalanokról a fajok leírásánál emlékezem meg. A spórák alakja, mérete, faluk felépítése stb. fontos rendszertani bélyeg a családok, nemzetségek, fajok elkülönítésénél (3. ábra). Alakjukat tekintve lehetnek hengeresek, ebben az esetben a szélesség és hosszúság aránya 1 : nagyobb mint 3. Ezen belül lehet egyenes, kissé vagy erősebben hajlott (allontoid) stb. Az ellipszoid alakú spóráknál a szélesség hosszúság viszonya 1 : kisebb mint 3. Ha ez az arány 1 : 1,5 körül van, akkor

2. ábra. A termőtestet alkotó hifák típusai: *a–b*) generatív hifák, *a*) vékony és vastagodó falú osztott, *b*) vékony és vastagodó falú osztott és csatos; *c–d*) vegetatív hifák, *c*) vastag falú és tömör vázhifa, *d*) tömör, elágazó kötőhifa

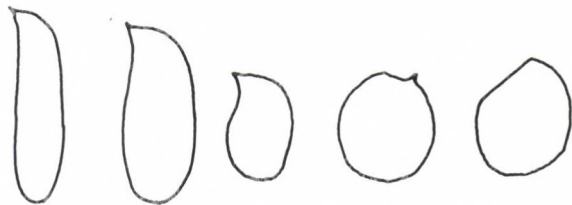


rövid, egyébként hosszú vagy megnyúlt ellipszoid alakú. Ezeknek a spóráknak egyik hosszanti oldala rendszerint domború, a másik közel egyenes, a spóratartóhoz való csatlakozásnál kissé összehúzott. Gömbölyű a spóra, ha a két egymásra merőleges átmérő közel egyenlő. Egyes fajoknál jellegzetesen, ún. csonka vagy levágott spórákat találunk, amelyek rövid ellipszoidok vagy gömbölyűek, egyik oldalukon határozott lemezszéssel.

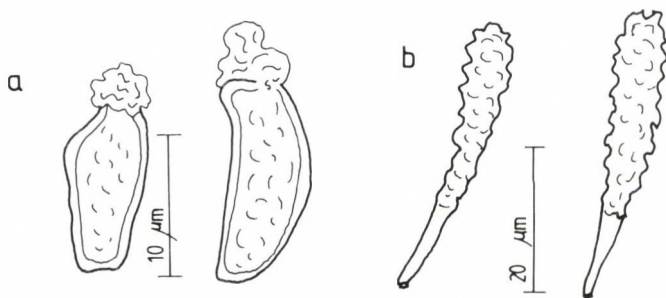
A spórák színe lehet vízsínű (vagy szintelen — hialin), sárgás, sárgásbarna stb. Több esetben színük hasonló a csöves részéhez (pl. rozsdástaplók, kemény taplók stb.).

A spóra lehet kettős vagy szimpla falú. Kettős falú a derestaplók (*Ganodermataceae*) családjánál. Itt a belső, vastag, szemölcsös falat egy vékony sima hártya övezi, amely rendszerint rátapad a belsőre és átveszi annak redőzetét. A szimpla fal lehet sima vagy ritkábban tüskés, bibircses. Az utóbbi jellegű spórája van pl. a fenyő gyökértaplónak (*Heterobasidion annosus*) stb. A sima fal lehet vékony vagy vastag. A spórák jellegzetes színreakcióiról a meghatározás fejezetben emlékezem meg.

A termőrétegben (himénium) a bunkó alakú, osztatlan bazidiumok között olykor jellegzetes, nemzetségi vagy faji bélyegre jellemző képződményeket találunk. Ezek a cisztidák (4. ábra), cisztidiolák és a termőréteg tüskéi (5. ábra). A cisztidák és tüskék azonban nemcsak a termőrétegből ágazhatnak ki, hanem a csövek falából is (6. ábra). Ezenkívül előfordul, hogy a tüskék olykor a termőtest más részein képződnek (7. és 8. ábra). Ebben az esetben hifa- vagy micéliumtüskéknek nevezzük ezeket. Különösen gyakoriak a barna taplók (*Hymenochaetaceae* család) nemzetségeinek fajainál.



3. ábra. Spóra alakok: *a*) hengeres, *b*) megnyúlt ellipszoid, *c*) rövid ellipszoid, *d*) gömbölyded, *e*) lemezszett

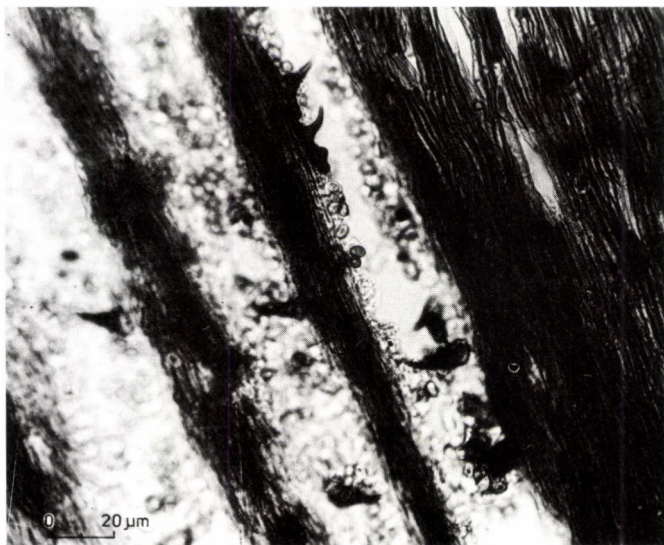


4. ábra. Cisztidák: a) *Oxyporus latemarginatus* — gumós kéreggomba, b) *Irpex lacteus* — fehérbélű egyrétű-tapló termőrétegéből

A mikroszkópos vizsgálatnál a termőtest elemeinek méretét mikronban mérjük és adjuk meg (jelölése: μm).

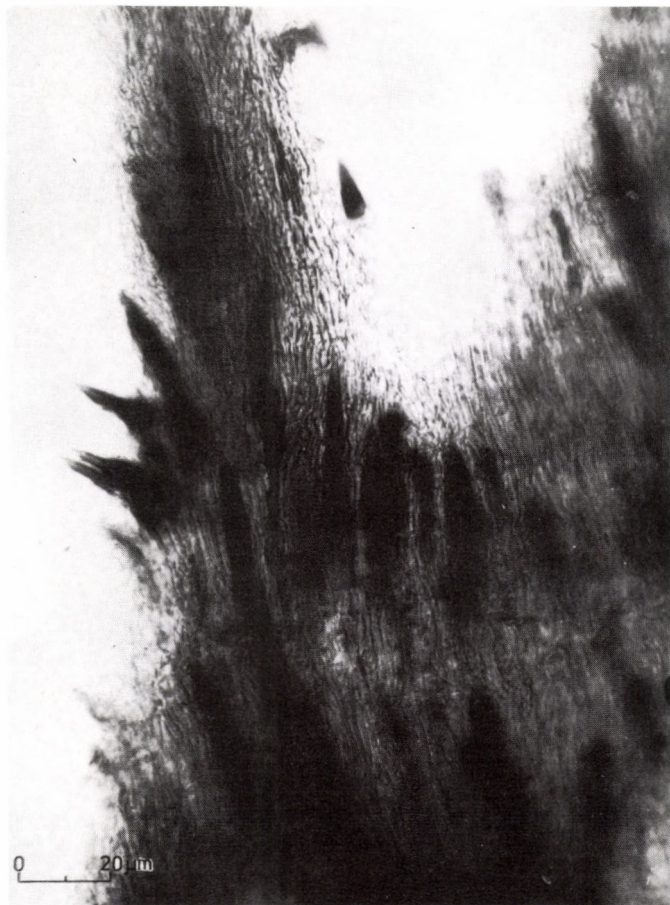
A taplókat, hasonlóan mint több más gombát is, bizonyos célokra olykor kiteenyésztjük és a tenyészeteket fenntartjuk. Ezeket, a fajok vegetatív tenyésztését, mesterséges táptalajon, kémcsövekben tároljuk. A kiteenyésztés rendszerint a meghatározott faj tenyésztéséből (spóra, hús stb.) történik. Történhet azonban korhasztott anyagból is, amikor a korhadást okozó taplót nem ismerjük. Ekkor lehetőség van arra, hogy a fajt a mesterséges tenyésztéből határozzuk meg. Ilyenkor figyelembe kell venni a gazdanövényt vagy aljzatot, az enzimszisztémát, a tenyésztés növekedését és sajátos képződményeit stb. (NOBLES, 1948).

A taplók rendszerezése alapvetően ELIAS FRIES (1821) munkásságával kezdődik. Alapja elsősorban a makroszkopikus bélyegek, elsősorban a csöves réteg, a pórusok (polyporus = soklikacsú) kialakulása. A későbbiekben a mikroszkópos (a hús, a termőréteg felépítése stb.), kémiai, élettani (enzimszisztéma, bontástípusok) stb. vizsgálatok tisztázták, hogy a korábbi bélyegek, így elsősorban a termőrétegtartó sajátos



5. ábra. *Inonotus cuticularis* — vékony rozsdástapló himeniális tüskéi

6. ábra. *Inonotus nidus-pici*
— kétalakú csertapló hime-
niális és micéliumos tüskéi a
csövek falában



kialakulása, előfordul fejlődéstörténetileg nem mindig szoros rokonságot mutató nemzetségeknél, fajoknál is. Ennek megfelelően századunk második felétől kezdődően egy a természeteshez közelebb álló rendszer kezd kialakulni, amelynél azonban még mindig sok bizonytalanság, eltérő nézet található (DONK, 1964, 1971, 1974; DOMANSKI, 1965; DOMANSKI—ORLOS—SKIRGIELLO, 1967; JAHN, 1967, 1979; PARMAS-TO, 1968; KOTLABA—POUZAR, 1957; POUZAR, 1966; KOTLABA, 1984; NIEMELÄ, 1982, NIEMELÄ—KOTIRANTA, 1983; RYVARDEN, 1976/78; JÜLICH, 1981, 1984, csupán a legkiemelkedőbb és többnyire összefoglaló munkákat említve). Az elmondottakat egy jellemző példával kívánom szemléltetni. PILÁT (1936/42) nagy monográfiájában a kérges taplók nemzetségét (*Fomes* genus) a rétegzett csöves résszel (évelők), valamint a kérgezett, konzolos termőtesttel jellemzi és a következő, gyakrabban előforduló fajokat sorolja ide: gyökérrontó tapló (*Fomes annosus*), kőristapló (*F. cytisinus*), bükktapló (*F. fomentarius*), szegett tapló (*F. marginatus*), vörösfenyő tapló (*F. officinalis*), rózsás tapló (*F. roseus*). A fentebb felsorolt szerzők ezt a nemzetséget napjainkban 4 vagy 5 részre tagolták az alábbi fontosabb bélyegek alapján.

Heterobasidion: a hús fehér, fehérkorhasztó, a spóra finoman bibircses. Egy fajjal: gyökérrontó tapló (*Heterobasidion annosus*).

Perenniporia: a hús krém-, parafaszínű, a spóra rövid ellipszoid—gömbölyded, dextrinoid, fehérkorhasztó. Ide tartozó faj a köristapló (*Perenniporia cytisina*).

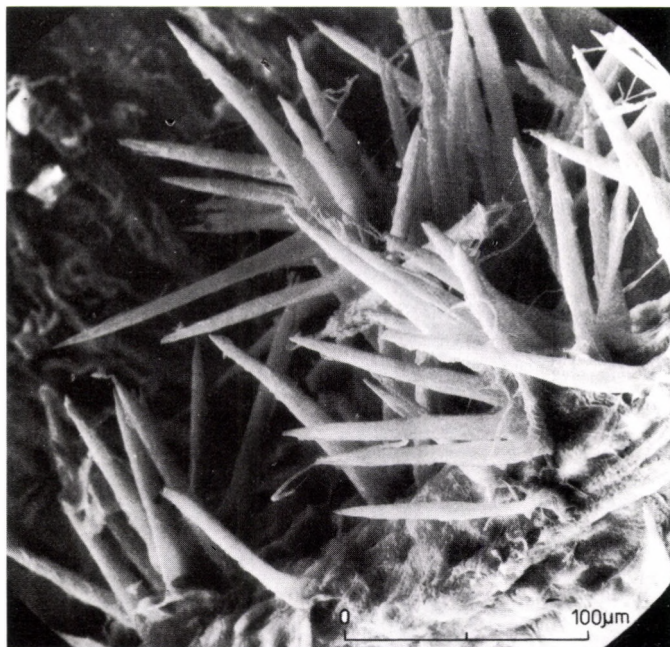
Fomes: a hús rozsdabarna, fehérkorhasztó, a spóra megnyúlt ellipszoid. Egy fajjal: bükkapló (*Fomes fomentarius*).

Fomitopsis: a hús fehéres, halvány krémszínű vagy rózsaszín, vöröskorhasztók, a spóra rövid ellipszoid. Ide tartozó fajok: szegett tapló (*Fomitopsis marginata*), rózsás tapló (*F. rosea*). Egyes szerzők ide helyezik a vörösfenyő taplót (*F. officinalis*), mások *Laricifomes*, *Agaricum* nemzetség névvel önálló egységbe helyezik.



7. ábra. *Inonotus cuticularis*
— vékony rozsdástapló mi-
céliumos tüskéi a kalap
borításában

8. ábra. *Phellinus contiguus*
— kemény fekvőtapló micé-
liumos tuskéi a fában növő
micéliumon



A következőkben a könyvben használt rendszert ismertetem. Ennek összeállításánál gondot jelentett a magyar nevek használata. Történtek ugyan törekvések a taplókhöz tartozó fajok magyar nevezéktanának összeállítására (BÁNHEGYI—BOHUS—KALMÁR—UBRIZSY, 1953; PRISZTER, 1986), ezek azonban nem mindig voltak átfogók és következetesek. Ezért több esetben az itt használt nevektől eltérőket voltam kénytelen alkalmazni.

A rendszertani ismertetésnél az összes családot és nemzetséget felsorolom, még abban az esetben is, ha a fajok ismertetésénél az ezekbe tartozók közül egy sem kerül bemutatásra.

- Osztály: *Basidiomycetes* — bazídiumos gombák
- Alosztály: *Phragmobasidiomycetidae* — osztott bazídiumú gombák
- Rend: *Tremellales* — kocsonyásgombák
- Család: *Tremellaceae* — kocsonyagombafélék
- Nemzetség: *Aporpium* — csöves kocsonyagombák
- Alosztály: *Hymenomycetidae* — hártyagombák
- Rend: *Aphyllphorales* s. lato — fagombák
- Család: *Corticaceae* — területgombafélék
- Nemzetség: *Caloporus* — redős likacsosgomba
- Schizopora* — változékony likacsosgomba
- Sistotrema* — fogasgereben
- Trechispora* — kéreggomba
- Család: *Bondarcewiaceae* — hegyigombafélék

Nemzetség: *Bondarcewia* — hegyigomba
 Család: *Hymenochaetaceae* — rozsdáshúsú taplófélék

Nemzetség: *Coltiricia* — nyeles rozsdástapló
Inonotus — rozsdástapló
Onnia — nyeles rozsdástapló
Phellinus — kemény tapló

Család: *Fistulinaceae* — májgombafélék

Nemzetség: *Fistulina* — májgomba

Család: *Ganodermataceae* — lakkos taplófélék

Nemzetség: *Ganoderma* — lakkostapló

Család: *Polyporaceae* sensu stricto — valódi csövestaplók

Nemzetség: *Abortiporus* — likacsosgomba
Amylocystis — likacsosgomba
Aurantioporus — likacsosgomba
Bjerkandera — likacsosgomba
Ceriporia — kéreggomba
Ceriporiopsis — kéreggomba
Cerrena — egyrétűtapló
Climacocystis — likacsosgomba
Coriolellus — egyrétűtapló
Corioloropsis — egyrétűtapló
Daedalea — labirinttapló
Daedaleopsis — egyrétűtapló
Datronia — egyrétűtapló
Dichomitus — egyrétűtapló
Diplomitoporus — egyrétűtapló
Donkiporia — tapló
Fibroporia — kéreggomba
Flaviporus — likacsosgomba
Fomes — tapló
Fomitopsis — tapló
Gloeophyllum — fenyő lemezestapló
Gloeoporus — likacsosgomba
Grifola — likacsosgomba
Hapalopilus — likacsosgomba
Heterobasidion — gyökérrontó tapló
Hirschioporus — egyrétűtapló
Incrustiporia — likacsosgomba
Irpex — egyrétűtapló
Ischnoderma — gyantás tapló
Laetiporus — gévagomba
Lenzites — lemezestapló
Meripilus — likacsosgomba
Osmoporus — szagostapló
Osteina — likacsosgomba

Oxyporus — tapló, kéreggomba
Pachykytospora — tapló
Perenniporia — tapló
Phaeolus — fenyő likacsosgomba
Piptoporus — tapló
Polyporus — likacsosgomba
Pycnoporus — cinóbertapló
Pyrofomes — tapló
Rigidiporus — likacsosgomba
Sceletocutis — likacsosgomba
Spongipellis — likacsosgomba
Trametes — egyrétűtapló
Tyromyces — likacsosgomba

A TAPLÓK BIOLÓGIÁJÁRÓL

A gombák mint a növényvilág egyik törzse vagy az újabb felfogás szerint az élőlények elkülönült világa, heterotrófok. Ezért táplálékforrásként — közvetlenül vagy közvetve — rá vannak utalva a sugárzási energiát kémiaiavá átalakítani képes autotrófokra. A taplók táplálékát kevés kivételtől eltekintve az autotróf fás növények anyagai szolgáltatják.

Annak megfelelően, hogy a fás növények sejtfalait alkotó anyagokból a holocellulózt (cellulóz és hemicellulózok vagy fapoliozánok) vagy ezek mellett még a lignint is felhasználják táplálékkul, két típusú lebontásról beszélünk. Amennyiben csak a holocellulózokat tudják hasznosítani, akkor vöröskorhasztásnak nevezzük a bontást. Ekkor ugyanis az egyre nagyobb arányban visszamaradó lignin színe válik uralkodóvá, amely vörösbarna. A bontott anyag a korhadás előrehaladásával jellegzetesen kockásan összeropedezik és erősen zsugorodik. Fehérkorhadás esetén a lebontás folyamata a taplók fajtától függően változó. Vannak fajok, amelyek először a fapoliozánokat, továbbá a lignint bontják, és csak későbbi szakaszban a cellulózt. Mások — ámbár eltérő mértékben — egyszerre kezdik meg a sejtfalakat alkotó anyagok lebontását. A fehérkorhadás tünetei nem olyan egységesek mint a vörösesé. Ennél előfordul, hogy az anyag egyöntetűen megváltozik és kifehéredik. Máskor a bélsugarak vagy az évgyűrűk kései pásztái jobban ellenállnak a bontásnak. Ebben az esetben sugaras, illetve gyűrűs bontáskép alakul ki. Olykor az anyagban a még le nem bontott cellulóz fehér csíkok, lencsék alakjában marad vissza. A bontott faanyag térfogata jelentősen nem változik meg, hanem a korhasztás előrehaladásával szétmállik.

A fa sejtfalainak lebontását a taplók enzimeik segítségével végzik. Alapvetően a korhadás formáját (vörös, illetve fehér) az adott faj enzimrendszere határozza meg. Általában a hidrolitikus enzimekkel rendelkező fajok vöröskorhadást okoznak, míg az oxidáz jellegűekkel is rendelkezők fehéret. A sejtfal anyagainak leépítése addig tart, amíg a keletkező vegyületek már vízben oldhatók, és így a gomba sejtfalain keresztül fel tudja venni azokat. A fapoliozánok és a cellulóz lebontásának folyamata elég jól ismert, ezzel szemben a ligniné még nem tisztázott.

A különböző fás növények anyagát a taplófajok eltérő ütemben, mértékben stb. bontják. Ezek a különbségek egyrészt a taplók eltérő enzimrendszeréből, a környezeti tényezőkkel szemben támasztott igényeikből stb., másrészt a fafajok anyagának kémiai felépítéséből adódnak. Ez utóbbinál nagy jelentősége van a fák sejtfalában

vagy sejtüregeiben lévő, ún. egyéb vagy járulékos anyagoknak. Ezek kis mennyiségben (max. 5%) találhatóak ugyan a fában, azonban szerepük gyakran meghatározó lehet. Ezek az anyagok nem egyenletes elosztásban találhatóak a fatörzs, illetve az ebből készült különböző választékok eltérő részeiben. A törzs keresztmetszetén a külső évgyűrűkből álló szijácsban, ahol a legfontosabb életjelenségek folynak, általában más járulékos anyagok halmozódnak fel, mint a gesztben, illetve az érettfában. Ez utóbbi a szijács által határolt belső rész, amely színe attól eltérő (színes geszt) vagy megegyező lehet (színtelen geszt, illetve érettf). Ez elsősorban a törzs támasza, gerince és benne az életfolyamatok minimálisra csökkentek. A szijácsban elsősorban keményítő, egyszerű fehérjék stb. halmozódnak fel, míg a gesztben gesztésítő, színező-, cserzőanyagok stb. Mivel a szijács és a geszt sejtfaiban ezek fő alkotórészei, a holocellulózok és a lignin összetétele, aránya csaknem azonos, ezért a két farész eltérő viselkedését a farontó taplókkal szemben elsősorban a járulékos anyagok határozzák meg. Laboratóriumi körülmények között végzett vizsgálatokban pl. a lepketapló (*Trametes versicolor*) a kocsánytalan tölgy gesztjében 1,4, míg szijácsában 48,9%-os súlycsökkenést okozott azonos időtartam alatt.

A taplóknak a környezettel szemben támasztott igényei közül legfontosabbak a nedvesség és a hőmérséklet. Élettevékenységükhöz az aljzat bizonyos határok közötti nedvességtartalma elengedhetetlenül szükséges. Ennek jellemző pontjait elsősorban a már kitermelt, raktározott, feldolgozott, beépített fafajok anyagát korhasztó taplók-nál ismerjük. Az anyag nettó nedvességtartalmának határai ezeknél a fajoknál 30–70% között van.

A taplóknak a hőmérséklettel szemben támasztott igényei elég pontosan ismertek. Optimumuk, ahol élettevékenységeiket (micéliumnövekedés, lebontás stb.) a legerőteljesebben folytatják, a hazai fajoknál kb. 20–30 °C között van.

A hőmérséklet és az aljzat nedvességtartalma bonyolult kölcsönhatásban vannak egymással, amelynek eredőjét az ún. *R*-törvény mutatja. A lebontásnál szerepe van még a gazdanövény vagy aljzat kémhatásának, a benne uralkodó levegőviszonyoknak stb.

A taplógombák faanyag lebontó szerepét a természetben a kidőlt törzseken, visszamaradó tuskókon stb. tudjuk legjobban tanulmányozni. Ezek az idő függvényében különböző fajok jelennek meg. Megjelenésük függ a fertőző forrás (termőtest) előfordulási gyakoriságától, távolságától, a fertőző anyag (spóra) termelt tömegétől, a fafajtól, annak nedvességtartalmától, a hőmérsékleti viszonyoktól stb. A kitermelt faanyagon, tuskón egy időben több gombafaj is lehetőséget talál a megtelepedésre. Ezek egymáshoz való viszonya — amely a táplálékul szolgáló anyag birtokbavételét eldönti — lehet semleges, amikor egymás mellett élnek, ellentétes (antagonista), ebben az esetben különböző anyagok kiválasztásával (elsősorban szerves savak stb.) szorítják vissza a konkurenst vagy konkurenseket. Általában a korhadás előrehaladásával, amikor a tápanyagul szolgáló fa biokémiai értéke többé-kevésbé megváltozik, a nedvességi viszonyok módosulásával együtt más taplófajok is megjelennek. Így alakulnak ki a lebontást végző fajokból álló jellegzetes sorozatok.

A fafajok parakérge áll legtovább ellen a gombák bontásának. Ez a jelenség sajátos kémiai felépítésével függ össze. Ez a farész ugyanis alig tartalmaz holocellulózt. Legnagyobb részben ligninből és a fatestben egyáltalán nem található anyagból,

a szuberinből áll. A magas lignin és szuberin részarány miatt bontják le a gombák rendkívül lassan a parakérget.

A taplóknak a tápanyagul szolgáló anyaghoz való viszonya lehet *a*) antagonista szimbionta (tágabb értelemben véve élősködő), vagy *b*) szaprofiton. Mint antagonista szimbionták jellegzetes patogén szaprofitonok (nekrofitonok), amelyek táplálékát az elpusztított vagy életműködést nem folytató sejtek anyaga, elsősorban sejtfa szolgáltatja. Ezen a csoporton belül megkülönböztetjük az obligát nekrofitonokat (pertifitonok). Ezek először elpusztítják az élő szöveteket és ezt követően használják táplálékként. Jellemző képviselői ennek a csoportnak a gyökérrontó tapló (*Heterobasidium annosus*) a hazai Pinus fajoknál, a vastag tapló (*Phellinus robustus*) a tölgyeknél stb. A másik csoportja az antagonista szimbiontáknek a fakultatív nekrofitonok (triptofitonok), amelyek az esetek túlnyomó részében a fák életműködést nem folytató szöveteivel (geszt vagy érettfá) táplálkoznak. Ebbe a csoportba tartozik az ún. törzs- vagy gesztkorhasztó taplók többsége. Ilyenek pl. a kétalakú csertapló (*Inonotus nidus-pici*), a köristapló (*Perenniporia cytisina*), fenyőtapló (*Phellinus pini*) stb. Ezekre a fakultatív nekrofiton jellegű fajokra jellemző, hogy a táplálékul szolgáló gesztet vagy érettfát csak sebzéseken keresztül tudják megfertőzni, később korhasztani. Ezek tehát egyben sebzési nekrofitonok (tágabb értelemben véve sebzési paraziták). Természetesen a két csoport képviselői között átmeneti jellegűek is vannak. A gyökérrontó tapló például, amint azt korábban már említettem, a Pinus-fajoknál jellegzetes obligát nekrofiton, ezzel szemben a luc-, jegenyefenyő stb. esetében inkább fakultatív jellegű. Jellemző ezenkívül ezekre az antagonista taplókra, hogy sok esetben szaprofitonként is képesek megélni. Ebben az esetben egyrészt az elpusztult anyagon még hosszabb ideig élnek és korhasztanak (pl. bükktapló — *Fomes fomentarius*). Másrészt viszont a már élettelen anyagon települnek meg, és innen hatolnak át az élő törzsekbe és fertőzik azokat.

A taplók túlnyomó többsége azonban szaprofiton, tehát a már elpusztult anyagon képes megtelepedni és azt korhasztani. (Könyvemben a fertőzés szót csak az élővel kapcsolatban használom. A már elpusztult anyag esetében a megtelepedés kifejezés a helyes, hiszen a fertőzés szó, amint azt már hangsúlyoztam, csak élővel kapcsolatban használható.) A szaprofiton jellegű taplók túlnyomó többsége alkalmazkodott a fák anyagának lebontásához. Közülük csak kivételesen találunk olyan fajt, amelynek élete nem az erdőhöz, illetve a fák anyagához kötött. Ilyen jellegű például a gyepi likacsosgomba (*Polyporus rhizophilus*). A szaprofiton jellegű taplók között találunk jellegzetes trópusi fajt is, a rozsdás likacsosgombát (*Flaviporus brownii*). Ez hazánkban csupán a megfelelő környezeti tényezőket biztosító bányákban, az ott felhasznált anyagon található meg.

A TAPLÓK SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE

A taplók, de a többi a fához, annak anyagához mint táplálékforráshoz alkalmazkodott gomba is, az őserdőkben, a természetes ökoszisztémákban két funkcionális csoportba sorolható. Jelentős részük eltakarító, az elhalt anyag lebontásával biztosítja az anyagforgalom folyamatosságát, ezért nélkülözhetetlen összetevője az ökoszisztémának. Mint lebontónak azért van fontos szerepük, mert *a*) a más szervezetek által nehezen értékesíthető anyagot (lignum) gyorsan képesek lebontani és *b*) csupán a gombák, ezek közül is elsősorban a bazídiumosok, képesek ennek az anyagnak mintegy 20–25%-át alkotó lignint tápanyagként felhasználni (fehérkorhasztók).

Vizsgálataink szerint az avarrétegben lévő bükk és gyertyán anyagot — a környezeti tényezőktől (erdőtípus, időjárás stb.) függően — 2 év alatt kb. 18–50, illetve 16–41 súlyszázalékban bontották le a gombák.

A másik funkcionális csoportja a gombáknak a fogyasztóké (konszumentek). A természetes ökoszisztémákban a törzsek pusztulását az élettelen tényezők (törés, döntések, tűz stb.) és a gombák korhasztása és ezek együttes hatása okozza. Szemléltető képet ad a gombák, elsősorban a taplóknak erről a szerepéről MUZSNAY (1899) leírása a kárpátontúli, romániai erdőkből: „az egész erdőség érintetlen őserdő a maga eredeti szüziességében, amelynek túlnyomó részében előttünk ember talán soha bele nem nyúlt. Bármerre tekintünk, mindenütt csak a természet rombolása és egyúttal áldásos munkája, a fáknak egymással és az elemekkel való szüntelen küzdelme látható. Halmazokban hevernek mindenfelé a kidúlt és többé-kevésbé korhadtt törzsek, amelyek a járás-kelést rendkívül megnehezítik, sőt sok helyen lehetlenné teszik. Helyüket régen elfoglalták már az alattuk előzetesen megtelepült fiatalabb fák, százával állanak rajtuk a kis csemeték, melyek majd ezeket pótolni lesznek hivatva. Unokák és dédunokák várják a 300–400 éves törzsek kidülését s ha kidültek, legott új élet kél a régi romjain.”

A gazdasági erdőkhöz — amelyek lehetnek a természeteshez közelállótól a teljesen kultúr ökoszisztémáig (fatermesztő ültetvények, parkok stb.) — a taplók szerepe egészen más elbírálás alapján történik. Ezekben a szaprofiton fajok lehetnek hasznosak a humuszképzéssel és károsak a kitermelt, raktározott anyag korhasztásával. A nekrofiton jellegűek pedig mint kórokozók tetemes károkat okozhatnak a gazdálkodónak.

Az előbb elmondottakkal kapcsolatban hangsúlyozottan rá kell mutatni arra, hogy a szaprofiton taplók előfordulása, károsítása nem csak az erdőkhöz kötött. Ezek

gyakran előfordulnak a városi-ipari ökoszisztémákban is, mindenütt ahol a faanyag felhasználásra kerül. Szerepük és jelentőségük ez utóbbi helyeken károsításuk miatt számottevőbb lehet, mint a termelői uralmú ökoszisztémákban.

A szaprofiton fajok károsításáról és a nekrofitonok által okozott kórokozások jelentőségéről néhány jellemző példát szeretnék bemutatni.

A szaprofitonok a felhasználásra kitermelt és tárolt faanyagokban korhasztásukkal csak ritkán okoznak tetemesebb kárt. Erre mindig akkor kerül sor, ha ezek kitermelése helytelen időben, tárolásuk pedig szakszerűtlenül történik. Az itt fellépő károk oka tehát — az esetek többségében — a szakmai tudatlanság, hanyagság stb. Sokkal nagyobb problémát jelent a taplók számára kedvező feltételeket nyújtó helyeken történő felhasználása a már megmunkált, előkészített faanyagnak. Itt és ekkor a taplók megtelepedése és korhasztása által okozott károk jelentősek lehetnek. Elsősorban a talajjal érintkező választékok, mint pl. oszlop, talpfa, bányákban használt anyag stb. esnek gyorsan áldozatul a taplók korhasztásának. Ezek károsítása ellen — különösen gyorsan korhadó faanyag felhasználásakor — csak védőszerek felhasználásával tudunk megfelelő hatással védekezni. A különböző helyen beépített faanyag veszélyeztetettségével, az előforduló taplókkal, a védekezés lehetőségeivel a faanyagvédelem foglalkozik (GYARMATI—IGMÁNDY—PAGONY, 1975).

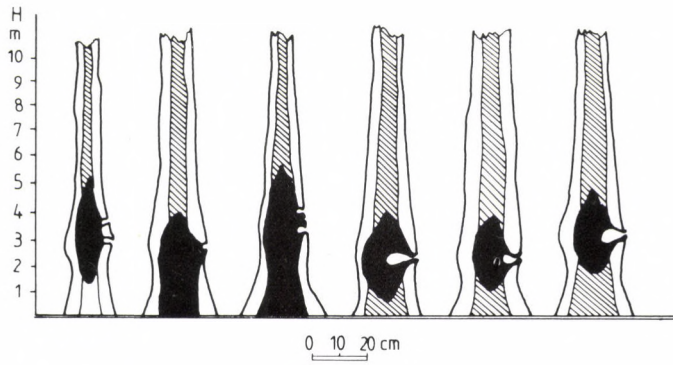
A nekrofiton taplók kórokozása mindenütt előfordul, ahol fás jellegű növényzet van. Így erdőben, parkban, gyümölcsösben, fasorban stb. A taplók fertőzésének fontosabb feltételei a következők: a gazdanövény faja, állapota, a környezeti tényezők, egyéb adottságok. A gazdanövény faja, a fafaj általában meghatározza a kórokozók körét. Ezek gazdaválasztása ugyanis rendszerint korlátozott, egy vagy néhány, többnyire rokon fajt képesek fertőzni és anyagukat korhasztani. A környezeti tényezők hatással vannak a gazdanövényre (előfordulás, tenyészet stb.) és a kórokozókra is. A gazdanövény állapota, illetve az egyéb adottságok köre igen széles. Minden olyan emberi vagy környezeti hatás, amely a törzsek sebzését okozza fokozza a taplók fertőzésének lehetőségét, a kórokozók behatolását a törzsbe. Ez utóbbira néhány példát kívánok felhozni, annak szemléltetésére, hogy milyen hatásokkal kell itt számolni. Az erdőben a sarjzattatás (az utódok a gyökérről, tuskóról történő nevelése), az időjárás szélsőségeinek hatása (szél-, hó-, zúzmaratörés, jégeső stb.), a vadak károsítása (kéreghántás, törés stb.) idézi elő legtöbbször a fertőzésre alkalmas sebzéseket. A parkokban, gyümölcsösökben, fasorokban, annak ellenére, hogy a fentebb felsorolt okok itt is előfordulnak, rendszerint a szakszerűtlen, kíméletlen nyesések okozzák a sebzéseket. Szemléltető példái ezeknek a beavatkozásoknak az agyonnyesett utcai, útmenti sorfák.

A nekrofiton taplók fertőzése és a törzsben okozott korhasztásuk által előidézett károkat a következő pontokban lehet összefoglalni.

a) A korhasztott törzsrész értékvesztése, elértéktelenedése. Ez a károsítási forma elsősorban az erdőben lehet számottevő mértékű (9. ábra). A korhasztott törzsrészből nem lehet értékes választékot nyerni, ez általában csak selejt tűzifának alkalmas.

b) A törzsben, a töben, a gyökerekben elhatalmasodó korhadás lecsökkenti a fa állékonyosságát. Az ilyen egyed könnyen vagy könnyebben esik áldozatul az időjárás szélsőségei által okozott károknak, szél- és hőtörésnek, döntésnek stb. (10. ábra).

9. ábra. Az *Inonotus nidus-pici* — kétalakú csertapló által előidézett korhadás mértéke cser (*Quercus cerris*) törzsekben



10. ábra. Az *Inonotus nidus-pici* — kétalakú csertapló korhasztása következtében széltörött cser (*Quercus cerris*) törzs, Pári

c) Egyes taplófajok korhasztása következtében a fák életkora kisebb-nagyobb mértékben lecsökken. A törzseket idő előtt ki kell termelni, ami az erdőből várt szép, értékes anyag kihozatalát hiúsítja meg.

A fentebb felsorolt főbb károsítási formák gyakran kombináltan lépnek fel.

A taplók által támadott törzsek korhasztott részének arányára inkább becslésekre és nem tényleges mérésekre vannak utalások. A hazai, 55–70 éves cseresekben a kétalakú csertapló (*Inonotus nidus-pici*) korhasztása a törzsek anyagának mintegy 30%-ára terjed ki. Ez a veszteség azért is jelentős, mert a tapló korhasztása túlnyomó részben a törzs alsóbb, vastagabb, tehát értékesebb részeit teszi tönkre. Mivel a tapló előfordulása csereseinkben jelentős mértékű, ezért az így bekövetkező károsítás is számottevő. Hasonló, bár eddig pontosan fel nem mért veszteséget okozhat a rezgőnyárasokban a nyártapló (*Phellinus tremulae*), fehér és szürke nyárasokban Pilát taplója (*Phellinus pilátii*), hogy csak néhány kiragadott példát említsek.

Az erdőben, parkban található kidőlt, törött törzseket, vastagabb ágakat megvizsgálva szinte mindig megállapíthatjuk, hogy a jelenség a gyökerek, a gyökfő, a törzs korhadása miatt következett be. Ezek keresztmetszetében a korhadás annyira lecsökkent az eredeti szilárdságot, hogy már saját súlyuk miatt vagy kisebb környezeti hatásra is bekövetkezik a kidőlés, törés stb. Lucosainkban, amelyek szinte kivétel nélkül mesterséges telepítésűek, a kidőlt törzsek gyökereit a gyökérrontó tapló (*Heterobasidion annosus*) korhasztása teszi tönkre. Az Északi-középhegység idősebb, sarj eredetű kocsánytalan tölgyeseiben gyakran találkozhatunk a tönél kitörött törzsekkel. Ezeken a legtöbb esetben a vastag tapló (*Phellinus robustus*) termőtesteit is megtaláljuk.

Bizonyos taplóknak a fák életkorára való hatásával legszembetűnőbben a síkságra és a dombvidékre telepített erdei- és feketefenyvesekben találkozunk. Ezeknek az ún. kéttűs fenyőfajoknak a telepítése, elsősorban szárazságtűrő tulajdonságuk miatt jelentős múltra tekint vissza hazánkban. Nagyobb mértékű telepítésükre, a hiányzó és igen keresett fenyő anyag pótlására az 1950-es évektől kezdődően került sor. Az ezer hektáros nagyságrendben, elsősorban a homoktalajokon telepített erdőekben azonban súlyos károsítók és kórokozók léptek fel. Ezek közül kiemelkedő szerepe és jelentősége van a gyökérrontó taplónak (*Heterobasidion annosus*). A tapló a kitermelt törzsek tuskóján telepszik meg, lehatol a gyökerekbe és a gyökérérítkezéseken át megfertőzi az élő fák gyökerét. Ezeknek a szijácsát korhasztva pusztulásukat okozza. A törzsek pusztulása többé-kevésbé sugár igényben halad tovább, így az állományokban foltos pusztulás jelzi a kórokozó terjedését. A törzsek sokszor már fiatalon kipusztulnak, és csak vékonyabb választékot (rúd-, papír-, forgácsfa stb.) lehet belőlük nyerni. Ez az idő előtti kényszerű termelés számottevő veszteséget jelent a gazdaságoknak.

A taplók fajonkénti ismertetésénél részletesen utalok majd az okozott károsítás mértékére.

A TAPLÓK GYŰJTÉSE, TÁROLÁSA ÉS HATÁROZÁSA

A taplók tápláléka az élő, kitermelt törzsek, valamint az ezekből előállított választékok anyaga. Azokon a helyeken, ahol ezek találhatóak, a taplók is előfordulnak. Leggyakrabban az erdőben, parkban, kertben, fasorban találhatjuk meg és gyűjthetjük be ezeket. A felsorolt helyeken elsősorban az elpusztult, kidőlt törzseken, ezek lehullott ágain, visszamaradó tuskóin stb. növekszenek.

A több évig élő fajok termőtestét egész éven át, míg az egyevesekét csak bizonyos időszakokban találjuk meg. Ez utóbbi csoportba tartozó fajok termőteste általában határozott évszakban növekszik, ezt azonban lényegesen befolyásolhatja az időjárás. A szaprofiton fajok begyűjtésének leggyakoribb időpontja általában az ősz.

A taplók termőtestének begyűjtésénél a következőket tartasuk szem előtt. Fel kell jegyeznünk a gyűjtés helyét (tájegység, helység, határnév, az állomány jellege, tengerszint feletti magasság), a gazdanövény vagy aljzat anyagát, a begyűjtés időpontját. Pl. Bükk hegység, Szilvásvár, Feketesár völgye, idős bükkösben, kidőlt, korhadó bükk (*Fagus*) törzsön, 800 m tsz. f., 1985. IX. 4.

Egyeves fajoknál célszerű ha a friss termőtest színét, anyagának állagát, esetleg ízét is feljegyezzük a későbbi határozás megkönnyítéséhez.

Egyeves fajoknál csak olyan példányokat célszerű begyűjteni, amelyek már jól kifejlődtek, spóráznak, az anyagukkal táplálkozó rovarok még nem dúlták szét erősen, és az alacsonyabb rendű gombák, baktériumok megtelepedése miatt még nem látszik rajtuk az erős rothadás jele. A túlságosan korán (pl. a csöves rész kifejlődése előtt) vagy későn begyűjtött termőtestek meghatározása a későbbiekben nehéz vagy lehetetlen.

A papírba csomagolt, és a szükséges feliratokkal ellátott példányokat a begyűjtést követően mielőbb célszerű kicsomagolni és fedett, száraz helyen tárolni, szárítani. Minden egyes begyűjtött tételt ajánlatos úgy kezelni, hogy eredeti állagát minél jobban megőrizze. Ezzel ismét a későbbi határozás munkáját és eredményességét segítjük elő. A friss termőtestekből spórát is nyerhetünk. A példányok csöves része alá helyezett üveglapokon (legjobb erre a célra tárgylemezt alkalmazni) a kiszóródó spórák tömegét tudjuk összegyűjteni. Ezek mint opálos, krémszínű, sárgás bevonat szilárdan az üveglapra tapadnak és hosszú ideig tárolhatók. A lapokat célszerű puha selyempapírba burkoltan megőrizni. A szárítás során a példányokon a fajtól, annak állapotától (friss, száradó stb.) függően különböző változások jelentkeznek, amely lehet erős zsugorodás, színváltozás, fokozódó rovarrágás stb. Célszerű ezért minden

példányt megfelelő módszerrel kezelni: az erősen zsugorodókat például szívópapírok között enyhén préselni, a rovaroktól rágottakat szárítószekrényben 40–50 °C-on szárítani stb. A megfelelően kiszáritott példányokat azután kisebb zacskóban, vastagabb papírból hajtogatott tasakokban tároljuk. Ezekre ráerősítjük vagy beléjük tesszük a példányról készült feljegyzéseket, a spóraporos üveglemezt. A célszerű tárolás érdekében szükségessé válhat a nagyobb termőtestek feldarabolása. Ezt éles késsel, finom fűrészsel végezhetjük el. A készített darabok, kimetszések stb. mindig olyanok legyenek, hogy minél többet mutassanak a termőtest szerkezetéből, tartalmazza tehát annak kergét, húsát, csöves részét.

A gyűjteménypéldányokat még száraz állapotban is óvni kell a rovarok támadásától. Ezért szükséges ezeket hatásos rovarölő szerekkel kezelni. Erre a célra felhasználatosak a háztartási készítmények a javasolt használati utasítások pontos betartásával.

A begyűjtött anyag meghatározása történhet a szabad szemmel vagy kisebb kézi nagyítóval való vizsgálattal. Sokszor azonban szükség van mikroszkópos vizsgálatra is. Ennek nagyítása megközelítőleg 800-szoros legyen. Ennél ugyanis megfelelő pontossággal meg lehet mérni a határozáshoz szükséges részletek (spórák, tüskék, cisztidák stb.) méreteit. A méréshez a mikroszkóp szemlencséjébe helyezhető, pontosan meghatározott nagyítású mikrométer szükséges.

A vizsgálandó faj anyagából borotvapengével minél vékonyabb metszeteket készítünk. Ezt tárgylemezre helyezve és megfelelő folyadékot cseppentve rá, fedőlemezzel lefedve kezdjük meg a mikroszkópos vizsgálatot. A meghatározáshoz szükséges legtöbb részletet a csöves részben találjuk, ezért ennek a csövekkel párhuzamos vagy erre merőleges metszetén célszerű kezdeni a vizsgálatot. A metszetre cseppentett folyadék lehet desztillált víz, lúgos, különböző színreakciókat kiváltó, vagy az anyag elszíneződését okozó oldat. Ezek közül a leggyakrabban és legcélszerűbben alkalmazhatók a következők:

- kálium-hidroxid (KOH) 2–5%-os oldata, mint általános beágyazó folyadék a vizsgálandó anyag részére;
- Melzer-reagens, amelynek összetétele a következő: desztillált víz 20,0 ml, kálium-jodid (KI) 1,5 g, jód 0,5 g, klorál-hidrát [$\text{CCl}_3\text{CH}(\text{OH})_2$] 20,0 g;
- tejsavas anilinkék oldat az alább javasolt összetétellel: kristályos fenol 20 g, tejsav 20 g, glicerin 40 ml, desztillált víz 40 ml, anilinkék 0,1 g.

A kálium-hidroxid-oldatban a kiszáradt és többé-kevésbé összezsugorodott anyag visszanyeri közel eredeti méreteit, az erősen összetapadt hifák könnyebben szétmacerálhatók. A Melzer-reagens több faj spóráját, cisztidáját, hifáját jellegzetesen elszínezi. Ha ezek kékes (szürkés-, feketés-kék) színárnyalatot vesznek fel, akkor amiloid, míg pirosasnál dextrinoid reakcióról beszélünk. Ezeknek meghatározó szerepük van.

A tejsavas anilinkék oldatban a metszetben található hifák, spórák stb. elszíneződnek és jobban megfigyelhetők. A különböző közegekbe helyezett metszeteket célszerű még preparálótűkkel minél alaposabban fellazítani, szétboncolni, hogy ezzel is elősegítsük a részletek jobb megfigyelését.

A mikroszkópos vizsgálat során megállapítjuk a hifák minőségét (pl. egyszerűen osztott, csatos stb.), a spórák, cisztidák, tüskék stb. méreteit. Ez utóbbiakból többnek

a megmérése szükséges, hogy a lehetséges mérethatárokról minél pontosabb adatokat kapjunk.

A mikroszkópos vizsgálat türelmet és kitartást igénylő munka. Olykor már az első metszet vizsgálata eredményre vezet, és meg tudjuk határozni a fajt. Máskor több metszet átvizsgálása után is bizonytalanok vagyunk határozásunk helyességében. Ilyenkor célszerű félretenni a fajt és egy másik alkalommal fogni hozzá újra a határozáshoz. A faj tudományos nevének és lelőhelyének cédulára való feljegyzésével fejeződik be munkánk. Ezt követően a taplót tartalmazó tasakot elhelyezzük a gyűjteménybe. Ennek alakja, elrendezése hasonló lehet a növénygyűjteményéhez, amelyekben a virágosakat tárolják.

lopsis — szívós tapló, *Donkiporia* — elterülő tapló, *Fomes* — valódi tapló, *Gloeophyllum* — fenyő lemezestapló, *Osmoporus* — szagos tapló, *Phaeolus* — fenyő likacsosgomba, *Pyrofomes* — tapló.)

A HYMENOGYETACEAE CSALÁD CSÖVES TERMŐRÉTEGTARTÓJÚ NEMZETSÉGEI HATÁROZÓJA

- 1 a** A tt. élő, a csövek többnyire rétegzettek, anyaga leginkább kemény, fás, ritkábban kemény parás, hifarendszere dimitikus:
nemzetség: **Phellinus** — tapló
- b** A tt. egyéves, a csövek egy rétegben, anyaga húsos, parás, a hifarendszer monomitikus **2**
- 2 a** A tt. kalapos-tönkös vagy oldalasan ülő, húsa kétrétegű, a felső puha-bolyhos, az alsó keményebb, parás, a termőrétegben tüskék vannak:
nemzetség: **Onnia** — rozsdás likacsosgomba
- b** A tt. húsa nem kétrétegű, a termőrétegben tüskék vannak vagy nincsenek . . . **3**
- 3 a** A tt. kalapos-tönkös, a termőrétegben nincsenek tüskék:
nemzetség: **Coltricia** — rozsdás likacsosgomba
- b** A tt. oldalasan ülő, elterülő stb., de nem kalapos-tönkös, a termőrétegben tüskék vannak:
nemzetség: **Inonotus** — rozsdás taplók

A POLYPORACEAE S. STR. CSALÁD BARNA HÚSÚ NEMZETSÉGEI HATÁROZÓJA

- 1 a** A tt. élő, a csövek rétegzettek, a kalap felületét kemény, különböző színű (fehéres, szürke, krémes stb.) kéreg borítja:
nemzetség: **Fomes** — valódi tapló
- b** A tt. élő vagy egyéves, kemény kéreg nem borítja **2**
- 2 a** A tt. élő, anyaga KOH-oldatban vörösdő, boróka (*Juniperus*) fajokon:
nemzetség: **Pyrofomes** — tapló
- b** A tt. lombosok vagy fenyőfélék törzsén, anyagán, a talajon, de nem boróka-féléken **3**
- 3 a** A tt. fenyők törzsén, anyagán (kivételesen lombosokon), vöröskorhasztók **4**
- b** A tt. csak lombosok anyagán, fehérkorhasztók **6**
- 4 a** A tt. a talajon, csokorszerű, tönkösödő, ritkán a törzsön, oldalasan ülő vagy a tönél nyelesedő, nedvdús, puha húsu, azután puha parás, a generatív hifák egyszerűen osztottak:
nemzetség: **Phaeolus** — fenyő likacsosgomba
- b** A tt. más jellegű, a generatív hifák csatosak is **5**
- 5 a** A tt. vékony, a termőrétegtartó jellegzetesen lemezes, ritkábban labirintusos:
nemzetség: **Gloeophyllum** — fenyő lemezestapló

- b A tt. vastag, többnyire párnaszerű, frissen erős ánizsillatú, a pórusok szögletesek vagy megnyúltak:
nemzetség: **Osmoporus** — szagos tapló
- 6 a A tt. elterülő, évelő, épületekben, ritka:
nemzetség: **Donkiporia** — tapló
- b A tt. oldalasan álló, többnyire zindelyező kalapokból összetett, szabadban, tuskón, elpusztult törzsön:
nemzetség: **Coriopsis** — szívós taplók

**A POLYPORACEAE S. STR. CSALÁD
ÉS AZ APHYLLOPHORALES REND
NÉHÁNY MÁR CSALÁDJÁBA TARTOZÓ,
CSÖVES TERMŐRÉTEGTARTÓJÚ,
FEHÉRES, KRÉM-, FASZÍNÚ, SZÜRKÉS STB.
DE NEM BARNA HÚSÚ NEMZETSÉGEI HATÁROZÓJA**

- 1 a A tt. kalapos-tönkös 2
b A tt. alakja különböző, nem kalapos-tönkös 9
- 2 a A tt. a talajon, vargányaszerű, a fát nem korhasztják, hifarendszer monomitikus 3
b A bélyegek mások, korhasztók, hifarendszer mono- vagy dimitikus 4
- 3 a A spóra sajtós, szögletes, bibircses:
család: **Telephoraceae** (?) — szemölcsös gombák
nemzetség: **Boletopsis** — zsemlegomba
- b A spóra sima falú:
nemzetség: **Albatrellus** — zsemlegomba
- 4 a A kalap húsa kettős, felül bolyhos-taplós, alul keményebb, rostos, a pórusok többnyire labirintusosak, lombosok anyagán, a talajban lévő korhadó anyagon:
nemzetség: **Abortiporus** — likacsosgomba
- b A kalap húsa egynemű 5
- 5 a Fenyő anyagán (főleg vörösfenyő — *Larix*), hófehér, azután krémszínű, nagyon kemény húsú:
nemzetség: **Osteina** — likacsosgomba
- b Lomberdőben, avaron lehullott ágon, tuskón stb. olykor élő törzsön . . . 6
- 6 a A hifarendszer dimitikus 7
b A hifarendszer monomitikus 8
- 7 a A tt. egyedül vagy kisebb csoportokban, egyedi, nem elágazó tönkkel:
nemzetség: **Polyporus** — likacsosgombák
- b A tt. csokros, elágazó tönkű kalapokkal:
Polyporus umbellatus — ágas-bogas likacsosgomba
- 8 a A kalapok átmérője többnyire 10 cm-nél nagyobb, pórusfelület nyomásra, idősen korbán feketedő, spóra gömbölyded:
nemzetség: **Meripilus** — likacsosgomba

- b** A kalapok átmérője 10 cm-nél kisebb, a pórusfelület nem feketedő, spóra ellipszoid:
nemzetség: **Grifola** — likacsosgomba
- 9 a** A tt. sajátos felépítésű, a hús és a csövek között vékony zselatinszerű, porcos elválasztó vonal van **10**
- b** A hús és a csövek között nincs vékony választóvonal **12**
- 10 a** Fenyők anyagán, a pórusfelület narancs színű vagy árnyalatú:
nemzetség: **Sceletocutis** — likacsosgomba
- b** Lombosok anyagán, a pórusfelület krémszínű, szürke, feketés, pirosas, sárgásbarna **11**
- 11 a** A pórusfelület krémszínű, szürke, feketés, spóra ellipszoid:
nemzetségek: **Bjerkandera** — likacsosgomba
- b** A pórusfelület pirosas, bíboros, sárgásbarna vagy fehéres, spóra hengeres, hajlott:
nemzetség: **Gloeoporus** — likacsosgomba
- 12 a** A spóra fala bibircses vagy finoman tüskés **13**
- b** A spóra fala sima **14**
- 13 a** A spóra felülete bibircses, ellipszoid, hosszabb 10 µm-nél, lombfák anyagán:
nemzetség: **Pachykytospora** — szívótapló
- b** A spóra felülete finoman tüskés, bibircses, rövid ellipszoid, csaknem gömbölyded, főleg fenyők tövén, gyökerén, tuskóján:
nemzetség: **Heterobasidion** — fenyőrontó tapló
- 14 a** A tt.-nek, illetve kalapnak sajátos színe van: cinóberpiros, sáfrány-, agyagsárga, barnás **15**
- b** A tt. színe másféle **16**
- 15 a** A tt. színe cinóberpiros:
nemzetség: **Pycnoporus** — cinóbertapló
- b** A tt. sáfránysárga, tölgyeken (*Quercus*-fajok), igen ritka:
nemzetség: **Aurantiporus** — sáfrányszínű likacsosgomba
- c** A tt. agyagsárga, KOH-oldatban lilára színeződik:
nemzetség: **Hapalopilus** — agyagsárga likacsosgomba
- 16 a** A tt. élő, a csövek határozottan rétegzettek **17**
- b** A tt. egyéves, a csövek nem rétegzettek (kivételesen és ritkán kétéves) . . . **20**
- 17 a** A tapló bányába beépített anyagon; halványsárga, a termőrétegben feltűnő, nagy, kristályos bevonatú cisztidák vannak:
nemzetség: **Flaviporus** — sárgás likacsosgomba
- b** A bélyegek mások, a tt. szabadban fordul elő (csak kivételesen bányában) . . **18**
- 18 a** A tt. oldalasan ülő kalapos vagy elterülő, párnaszerű, spóra vastagfalú, ovoid vagy csonkított, többé-kevésbé dextrinoid:
nemzetség: **Perenniporia** — tapló
- b** A tt. különböző alakú, spóra nem dextrinoid **19**
- 19 a** A tt.-et nem borítja kéreg, a termőrétegben kristályos csúcsú cisztidákkal:
nemzetség: **Oxyporus** — tapló vagy kéreggomba
- b** A tt.-et narancssárga, pirosas, feketés kéreg borítja, a termőrétegben nincsenek cisztidák:
nemzetség: **Fomitopsis** — tapló

- 20 a A tt. csak generatív hifákból álló (monomitikus) 21
 b A tt. generatív és vegetatív hifákból álló (di- vagy trimitikus) 28
- 21 a A generatív hifák egyszerűen osztottak 22
 b A generatív hifák osztottak és csatosak 24
- 22 a A termőtest vékony, elterülő, a pórusfelület többnyire élénk színű (narancssárga, bíboros, zöldes stb.), spóra hengeres, hajlott:
 nemzetség: **Ceriporia** — kéreggomba vagy
 család: **Corticaceae** (?) — területgombák
 nemzetség: **Caloporus** — redős likacsosgomba
 b A spóra ellipszoid vagy csaknem gömbölyű 23
- 23 a A termőrétegben kristályos csúcsú cisztidák vannak:
 nemzetség: **Oxyporus** — kéreggomba
 b A termőrétegben nincsenek cisztidák:
 nemzetség: **Rigidoporus** — kéreggomba
- 24 a A tt. oldalasan ülő kalap, a hús két rétegből álló, a felső puha, taplós-bolyhos, az alsó tömött, keményebb állagú 25
 b A tt. különböző alakú, a hús egységes 27
- 25 a A termőrétegben cisztidák vannak, spóra vékony falú 26
 b A termőrétegben cisztidák nincsenek, spóra vastag falú:
 nemzetség: **Spongipellis** — likacsosgomba
- 26 a A tt. talajon, lombfák tuskóján, többnyire nyeles:
 nemzetség: **Abortiporus** — likacsosgomba
 b A tt. fenyőkön (kivételesen lomboson):
 nemzetség: **Climacocystis** — likacsosgomba
- 27 a A tt. elterülő, fehérkorhadást okozók:
 nemzetség: **Ceriporiopsis** — kéreggomba
 b A tt. különböző kialakulású, többnyire vörös-, ritkán fehérkorhasztók:
 nemzetség: **Tyromyces** — likacsosgomba
- 28 a A hifarendszer dimitikus 29
 b A hifarendszer trimitikus 41
- 29 a A generatív hifák egyszerűen osztottak 30
 b A generatív hifák osztottak, csatosak 31
- 30 a A tt. nagy, 10 cm átmérőt meghaladó, élénk sárga színű kalapokból álló, a termőrétegben cisztidák nincsenek:
 nemzetség: **Laetiporus** — gévagomba
 b A tt. 10 cm-nél kisebb, zsindelyező kalapokból álló, elterülő-visszahajló vagy elterülő, a termőrétegtartó tüskés, fogas, a termőrétegben kristályos bevonatú cisztidák:
 nemzetség: **Irpex** — egyrétűtapló
- 31 a A tt. többnyire nagyméretű kalapból vagy kalapokból álló, ezt sima, vékony, pergamenszerű bőr vagy gyantás, kéregszerű, ráncolt bevonat borítja . . . 32
 b A bélyegek eltérők 33
- 32 a A kalapot sima, vékony, pergamenszerű bőr borítja, a tt. nyíren vagy tölgyön:
 nemzetség: **Piptoporus** — tapló

- b A kalapot gyantás, kéregszerű, sugarasan ráncolt bevonat borítja, főleg fenyőkön és bükkön, ritkán más lomboson:
nemzetség: **Ischnoderma** — gyantás tapló
- 33 a A tt. oldalasan ülő, többnyire zsindelező, vékony kalapokból álló, elterülő-visszahajló vagy elterülő, a termőrétegtartó csövestől fogasig, a pórusréteg ibolyás, lilás, barnuló, a termőrétegben cisztidák vannak:
nemzetség: **Hirschioporus** — egyrétűtapló
- b A tt. bélyegei eltérők 34
- 34 a A tt. mindig elterülő, a termőrétegben jellegzetes báb vagy palack alakú cisztidolák vannak, a hifák végződésén gyakori a kristályos-szemcsés bevonat, spóra gömbölyded, korhadás típusa fehér:
család: **Corticaceae** — terülőgombák
nemzetség: **Schizopora** — kéreggomba
- b A tt. bélyegei eltérők 35
- 35 a A tt. elterülő-visszahajló vagy elterülő, a húst a bolyhos borítástól vékony fekete vonal választja el, spóra ellipszoid, kb. 10 µm hosszú, fehérkorhasztó:
nemzetség: **Datronia** — egyrétűtapló
- b A tt.-ben vékony, fekete választóvonal nincs 36
- 36 a A tt. elterülő, a vázhifák végén gyakori a kristályos szemcsés bevonat, spóra hengeres, vastagsága kb 1 µm, fehérkorhasztók:
nemzetség: **Incrustiporia** — likacsosgomba
- b A tt. bélyegei eltérők 37
- 37 a A tt. hifarendszere különleges, a vegetatív hifák fa alakúan elágazó kötőhifák, fehérkorhasztók:
nemzetség: **Dichomitus** — egyrétűtapló
- b A vegetatív hifák ± egyenes lefutású vázhifák, a korhadás típusa fehér vagy vörös 38
- 38 a A tt. elterülő-visszahajló vagy elterülő, fenyőkön, fehérkorhasztók:
nemzetség: **Diplomitoporus** — egyrétűtapló
- b A tt. különböző kialakulása, vöröskorhasztók 39
- 39 a A tt. vázhifái gyengén vagy erősebben amiloidok, a termőrétegben vastag falú cisztidák vannak:
nemzetség: **Amylocystis** — likacsosgomba
- b A vázhifák nem amiloidok, cisztidák nincsenek 40
- 40 a A tt. elterülő (ritkán elterülő-visszahajló), rostos vagy szalagos gombafonalakból álló szegéllyel, spóra ellipszoid, 7 µm hosszúságig:
nemzetség: **Fibroporia** — kéreggomba
- b A tt. különböző kialakulása, spóra hengeres vagy ellipszoid, ekkor azonban hossza nagyobb mint 7 µm:
nemzetség: **Coriolellus** — kéreggomba
- 41 a A kalapban a húst a bolyhos borítástól vékony fekete vonal választja el, a pórusok labirintusosak, felületük szürkés, barnásszürke, lombosokon:
nemzetség: **Cerrena** — egyrétűtapló
- b A kalapban vékony, fekete választóvonal nincs, a pórusok színe eltérő 42
- 42 a A termőrétegtartó jellegzetesen lemezes vagy labirintusos 43

- b** A termőrétegtartó csövekből, vagy kissé megnyúlt résekből áll **45**
- 43 a** A pórusfelület nyomásra elszíneződik, vörösödő, szárazon barnás színárnyalatú:
nemzetség: **Daedaleopsis** — egyrétűtapló
- b** A pórusfelület nem színeződik el **44**
- 44 a** A termőrétegtartó lemezes, fehér, fehéres:
nemzetség: **Lenzites** — lemezestapló
- b** A termőrétegtartó jellegzetesen labirintusos, csak tölgyek és gesztenye anyagán:
nemzetség: **Daedalea** — labirinttapló
- 45 a** A pórusfelület nyomásra elszíneződik, vörösödő, szárazon barnás színárnyalatú, a kalapot nem borítja bársonyos, borostás stb. bevonat:
nemzetség: **Daedaleopsis** — egyrétűtapló
- b** A pórusfelület nem színeződik el, a kalapot bársonyos, borostás stb. bevonat borítja **46**
- 46 a** A tt. húsa sötétbarna:
nemzetség: **Coriolopsis** — egyrétűtapló
- b** A tt. húsa fehér, halvány krémszínű:
nemzetség: **Trametes** és **Coriolopsis** — egyrétűtapló

A GYAKORIBB TAPLÓK ISMERTETÉSE

A következő fejezetben ismertetésre kerülő gyakoribb taplók a hazánkban előfordulóknak mintegy 40–45%-át képviselik. Ezeket, tekintet nélkül rendszertani beosztásukra, a tudományos nevük alfabetikus sorrendjében mutatom be. A taplók magyar nevével összefüggő kérdésekre a korábbi fejezetekben már utaltam.

Számos taplónál szükségesnek tűnik a korábban vagy külföldön ma is használt szinonim tudományos nevek feltüntetése. Ezt követően kerül sor a tapló makroszkopikus és mikroszkopikus bélyegeinek részletes leírására. Majd megadva a faj általános elterjedését és életmódjával kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat, ismertetem hazai elterjedésüket, előfordulásukat, gazdasági jelentőségüket stb.

Bjerkandera adusta (WILLD. ex FR.) P. KARST. —

Szenes likacsosgomba

Polyporus adustus (WILLD.) ex FR., *Gloeoporus adustus* (WILLD. ex FR.) PILÁT

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, zsindelező kalapokból álló, olykor elterülő-visszahajló vagy teljesen elterülő; frissen nedvdús, szívós, bőrszerű, később megkeményedő. A *kalap* kb. $2-4 \times 2-7 \times 0,3-0,5$ cm méretű, felülete finoman bolyhos, fehéres, krémszínű, szürke, szürkésbarna, olykor elmosódottan körkörösén sávós; széle vékony, frissen fehér, később feketedő. *Pórusfelület* előbb fehéres, majd szürke, feketés. A *pórusok* aprók, kör alakúak, kissé szögletesek; átmérőjük 0,2–0,4 mm, 4–6 db/mm. A *hús* kétrétegű, a felső fehéres, a csöves rész feletti élesen elütő, szürkés, feketedő. A *csövek* 1–2 mm hosszúak, színük szürkétől feketéig (11. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus, a generatív hifák osztottak, csatosak; színük a hús felső rétegében fehér, az alsóban barnás. *Spóra* rövid ellipszoid, hialin, vékonyfalú, $4,0-5,5 \times 2,5-3,0$ μm .

A faj az egész világon elterjedt. Szaprofiton jellegű, ritkán (főleg gyertyánon) a törzsek sebzésein fakultatív nekrofitonként is előfordul. Fehérkorhadást okoz. Hazánkban előfordulása mindenütt várható, egyike a lombfák anyagát leggyakrabban bontóknak. Lomberdőben, parkban, fasorban, rakodókon mindenütt; tuskón, lehullott ágon, elpusztult, kidőlt vagy kitermelt törzsön, raktározott anyagon; a síkságtól a hegyvidékig. Lombfáink szinte mindegyikén megtalálható, ritkán fenyőn (*Picea*,



11. ábra. *Bjerkandera adusta* — szenes likacsosgomba kidőlt bükk (*Fagus*) törzsön, Szilvásvárad

Abies) is. Különösen gyakori vágásterületek vagy az erdőben kitermelt törzsek visszamaradó tuskóin.

Korhasztása a színes gesztű fáknál a szijácsra korlátozódik. Faipari szempontból a kitermelt, tárolt lombanyag lebontásával károkat okozhat.

***Bjerkandera fumosa* (PERS. ex FR.) P. KARST. —**

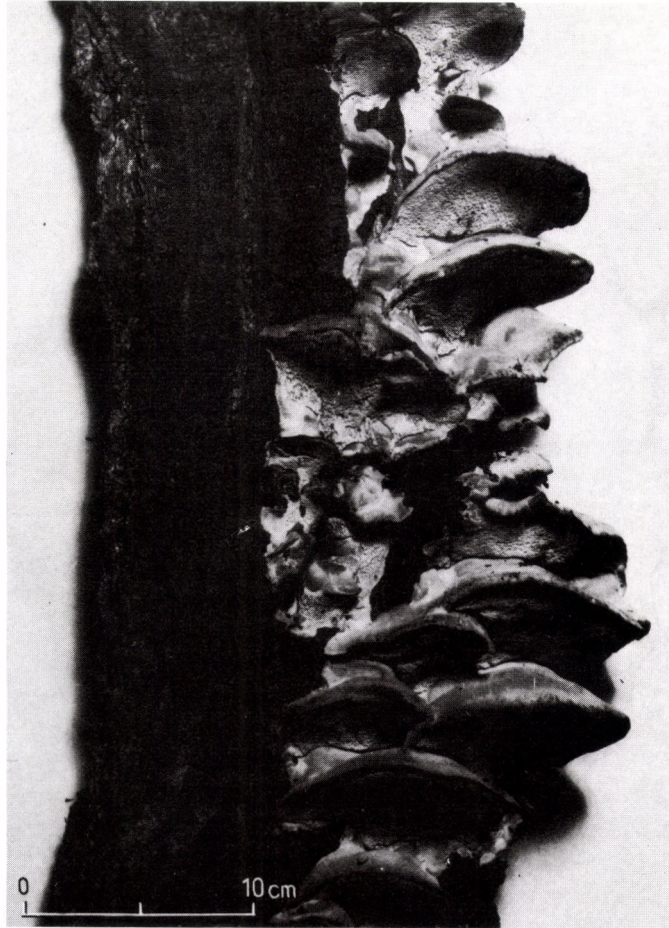
Krémszínű likacsosgomba

Polyporus fumosus (PERS.) FR., *Gloeoporus fumosus* (PERS. ex FR.) P. KARST.

A *termőtest* egyéves; elterülő-visszahajló, oldalasan ülő, zsendelyező kalapokkal; frissen szívós, bőrszerű, azután keményedő, csontos, de törékeny. A *kalap* 2–6 × 3–12 × 0,5–2 cm méretű, félkör-, vese alakú; felülete kezdetben kissé bolyhos, csupaszodó, egyszínű, halvány krém-, bőrszínű. A *pórusfelület* színe a kalaphoz hasonló, nyomásra kissé sötétedő. A *pórusok* aprók, kör alakúak, 0,2–0,3 mm átmérővel, 2–4 db/mm, szárazon szabálytalanok. A *hús* kettős, a felső vastagabb rész krém-, halvány faszínű, a csöves rész feletti keresztmetszetben vékony vonalnak látszik, színe hasonló a felsőhöz, később sötétedő sárgásbarna. A *csövek* hossza 5 mm-ig, színük mint a hús felső része, vagy kissé sötétebb (12. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus, a generatív hifák osztottak, csatosak, színtelenek. *Spóra* ellipszoid, vékonyfalú, hialin, 5,0–7,5 × 2,5–4,0 μm.

12. ábra. *Bjerkandera fumosa* — krémszínű likacsosgomba fűz (*Salix* sp.) törzsön, Pörböly



A faj a holoarktikus flórabirodalmon kívül előfordul az ausztráliaiban is. Inkább szaprofiton jellegű faj, amely azonban előfordul élő törzsek sebzésein is; fehérkorhadást okoz. Hazánkban elszórtan-ritkán — gazdanövényeinek megfelelően — előfordulása mindenütt várható. Erdőben, parkban, fasorban, főleg tuskón, elpusztult törzsön. Aljzatai, illetve gazdanövényei: *Carpinus*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Robinia*, *Salix*, *Ulmus*.

Caloporus taxicola (PERS. ex FR.) RYVARDEN — Vörös kéreggomba

Poria taxicola (PERS.) BRES., *Meruliopsis taxicola* (PERS. ex FR.) BOND.

A termőtest egyéves; elterülő, kezdetben \pm keredked, foltszerű, majd szabálytalan bevonattá szétterülő; vastagsága kb. 2 mm-ig; széle általában széles, fehér színével élesen elüt a pórusfelülettől; puha viasszerű, keményedő. A pórusfelület kezdetben



13. ábra. *Caloporus taxicola* — vörös kéreggomba fekete-fenyő (*Pinus nigra*) elpusztult törzsén, Debrecen

pirosas narancssárga, azután téglavörös, sötétedő, feketésbíbor. A *pórusok* kerekdedek, 0,1–0,3 mm átmérővel, 3–4 db/mm. A *hús* (szubikulum) 1 mm vastagságig, fehér. A *csövek* kezdetben sekélyek, meruloid-típusúak, azután mélyülők, 1–1,5 mm-ig; végződésük tompa, himéniummal borított (13. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák hialinok, egyszerűen osztottak. *Spóra* hengeres, hajlott, hialin, vékony falú, $4,0\text{--}6,5 \times 1,0\text{--}1,5 \mu\text{m}$.

A faj a holoarktikus és ausztráliai flórabirodalomban fordul elő. Tipikus szaprofiton faj, vöröskorhasztó. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt megtalálható, ahol őshonos, de inkább telepített erdei- és fekete-fenyvesek vannak. Erdőben, főleg léces és rudaskorú állományokban. Élő törzsek már elszáradt vastagabb ágain és elpusztult fákon. Megfigyelt aljzatai *Pinus silvestris* és *P. nigra*. A fajnak, más szaprofiton gombákkal együtt, a *Pinus*-fajok ágfeltisztulásában lehet szerepe.

Cerrena unicolor (BULL. ex FR.) MURR. —

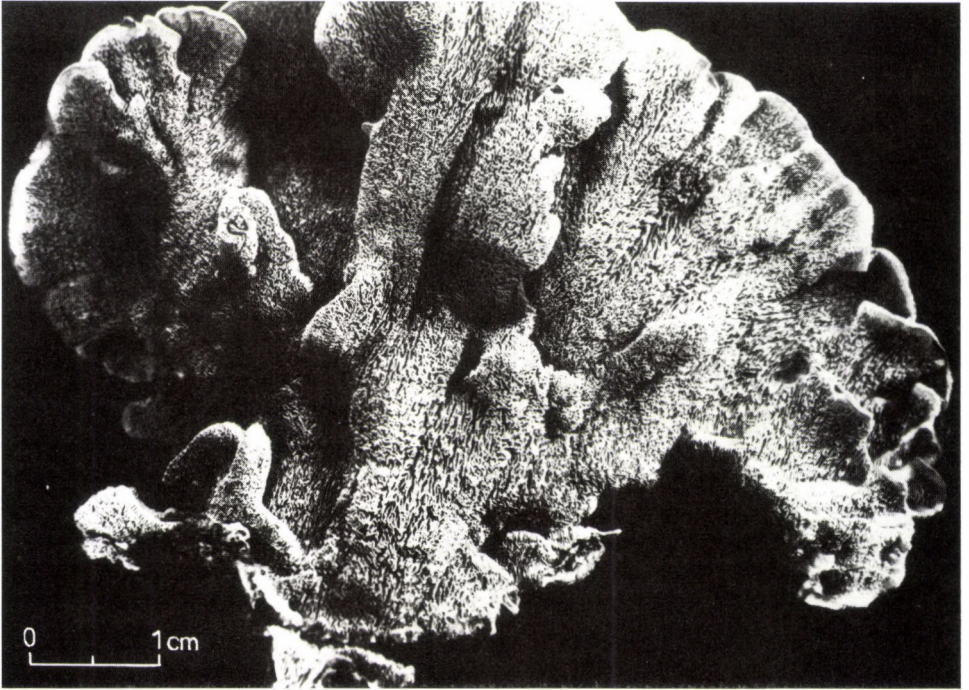
Egyszínű egyrétűtapló

Daedalea unicolor BULL. ex FR., *Trametes unicolor* (BULL. ex FR.) PILÁT

A termőtest egyéves, kitartó vagy évelő; oldalasan ülő vagy elterülő-visszahajló zsindelező kalapokból álló, ritkábban elterülő; szívós-rostos állagú. A kalap félkör-, kagyló-, legyező alakú, 3–8 × 3–10 × 0,5 cm méretű; bolyhos-borostás, sekélyen, körkörösén barázdált és sávozott; sárgás, szürke, barnás, szürkésbarna, széle világosabb, a rátelepedő mohoktól, algáktól gyakran, főleg az alpnál zöldes; széle éles, olykor karéjos. A pórusfelület frissen fehéres szürke, halvány okkerszínű, sötétedő, szürke, barnásszürke ibolyás árnyalattal. A pórusok változóak, megnyúltak, görbülők, labirintusosak, később hasadozók; 2–3 db/mm. A hús kétrétegű, felül a kalap borításától keskeny, barnásfekete, porcos sáv választja el; ez alatt 2–3 mm vastag, fehér, krémszínű, rostos. A csövek 4 mm hosszúságig, hasonló színűek mint a pórusfelület, végük fogazott, fűrészkes (14. és 15. ábra).



14. ábra. *Cerrena unicolor* —
egyszínű egyrétűtapló cser
(*Quercus cerris*) törzsön,
Lesencetomaj



15. ábra. *Cerrena unicolor* pórusfelülete, gyertyán (*Carpinus*) tuskóról, Sopron

A hifarendszer trimitikus; a generatív hifák hialinok, osztottak, csatosak; a vegetatív vázhifák hasonló színűek, vastag falúak, vagy tömörek, ezek dominálnak a húsban, míg a kötők gyakran elágazók és görbülők, faluk vastag vagy tömörek. Spóra ellipszoid, vékony falú, hialin, $4,5-7,0 \times 3,0-3,5 \mu\text{m}$.

Kozmopolita faj. Inkább szaprofiton jellegű tapló, azokon a törzseken azonban, amelyeken a gesztig hatoló nagyobb sebzés van mint fakultatív szaprofiton is fellép. Fehérkorhasztó. Hazánkban is mindenütt előfordul a síkságtól a hegyvidékig. Erdőben, parkban, fasorban. Leggyakrabban tuskókon, kidőlt törzseken. Hazánkban a következő lombosokon figyelték meg: *Acer*-fajok, *Carpinus*, *Fagus*, *Juglans*, *Morus*, *Prunus*, *Robinia*, *Quercus* és *Tilia*-fajok. Mint tő- vagy törzskorhasztó nekrofitonnak nincs nagyobb jelentősége. A kitermelt és hosszabb ideig a vágásterületen tárolt törzsek korhasztásával okozhat kárt.

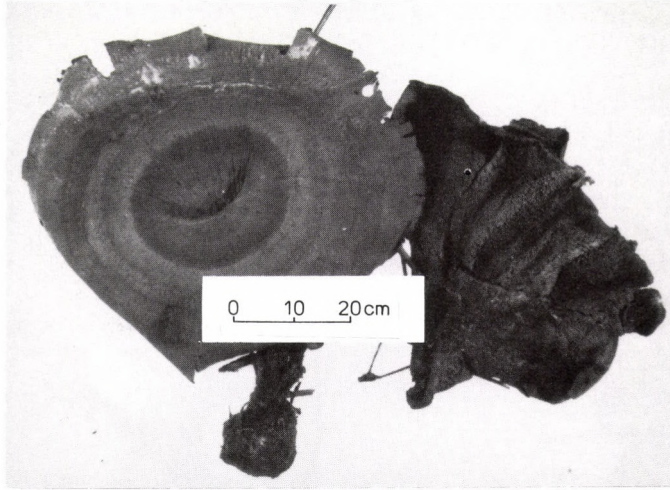
***Coltricia perennis* (L. ex FR.) MURR. —**

Szalagos rozsdástapló

Polyporus perennis (L.) ex FR., *Polystictus perennis* (L. ex FR.) P. KARST.

A termőtest egyéves, tönkös kalapú, rostos, szívós állagú. A kalap kerekded, 2–8 cm átmérővel, 4 mm vastagságig; sík vagy a tönk illeszkedésénél köldökös; finom selymes-bársonyos, kopaszodó, körkörösén sávos, rozsdabarna-fahéjszínű-szürkésbarna; széle vékony, világosabb színárnyalatú. A tönk köz- vagy külpontos, 0,5 cm

16. ábra. *Coltricia perennis*
— szalagos rozsdástapló er-
deifenyvesben (*Pinus silvestris*),
avaron, Középrigóc



vastagságig, 1,5–5 cm hosszú, töve bunkósodó; finoman bársonyos, rozsdabarna. A *pórusfelület* világos rozsdabarna. A *pórusok* kerekded-szögletesek, olykor egyenlőtlenek, 0,2–0,6 mm átmérővel, 2–4 db/mm. A *hús* 2 mm vastagságig, rostos, rozsdabarna. A *csövek* 3 mm hosszúságig, a tönkre lefutók, színük a pórusfelületéhez hasonló (16. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus, a generatív hifák egyszerűen tagoltak, halvány rozsdabarnák. *Spóra* ellipszoid, borostyánsárga, vastagodó falú, $6,0\text{--}9,0 \times 3,5\text{--}4,5$ μm .

Kozmopolita faj. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig szórványosan, de mindennütt előfordul. Lomb- és fenyőerdők humuszán terem. Előfordulása gyakoribb tűzrakásra, szénítésre szolgáló helyen. Humuszbontó, növénykórtani vagy faipari jelentősége nincs.

Az újabb mikológiai irodalomban határozottan elkülönítik a fajtól a korábban csak változatnak tartott *C. cinnamomea* (JACQ. ex S. F. GRAY) MURR.-t. Ennek kalapja kisebb, felülete egységes, nem vagy csak elmosódottan sávós. Lomberdőben terem.

Coriolellus serialis (FR.) MURR. —

Szalagtapló

Trametes serialis FR., *Antrodia serialis* (FR.) DONK

A *termőtest* többnyire egyéves, olykor évelő; elterülő, függőleges aljzaton elterülő-visszahajló; a felső szegélyen vagy az egész felületen elszórtan vagy zindelyezően előtörő, rendszerint gumószerű kalapakkal; frissen nedvdús, szívós-bőrszerű, majd szívós-parás állagú. A *kalap* $0,5\text{--}2 \times 0,5\text{--}4 \times 0,5\text{--}2$ cm méretű; gumós, finoman bolyhos, kopaszodó, egyenetlen, körkörösen sávós lehet; fehéres, krémszínű, a tónél barnássárga, széle tompa. A *pórusfelület* fehér, krémessárga színű. A *pórusok* 0,2–0,4 mm átmérővel, 2–4 db/mm; kerekdedtől szögletesig, ferde felületen nyitottak. A *hús*

néhány mm vastag, krétafehér. A *csövek* hossza a kalapkákbán 1 cm-ig, színük a húshoz hasonló (17. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony vagy vastagodó falúak, csatosak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag falúak vagy tömörek, halványsárgás színűek. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, $6,0-10,0 \times 2,5-4,5 \mu\text{m}$.

A szalagtapló kozmopolita. Szaprofiton, vöröskorhadást okoz. Hazánkban a telepített lucosokban, tuskón, kidőlt törzsön; mindenütt elterjedt a luc (*Picea*) szabadba vagy bányába beépített anyagán. Ez utóbbi előfordulási helyein számottevő károsító.

Coriolellus sinuosus (FR.) SARKAR —

Házi kéreggomba

Poria sinuosa (FR.) COOKE, *Antrodia sinuosa* (FR.) P. KARST., *Poria vaporaria* sensu auctorum

A *termőtest* egyéves; elterülő, többé-kevésbé foltszerű vagy szabálytalan, kb. 5 mm vastagságig; nedvdús, puha állagú, majd keményedő, de morzsalékony. A *pórusfelület* fehér, fehéres, szürkés, bőrszínű, széle vékony, hártyszerű vagy hiányzik. A *pórus* alakja változó, szögletes, megnyúlt, görbülő, csaknem labirintusos, $0,3-1 \text{ mm}$ méretű, $1-3 \text{ db/mm}$. A *hús* vékony, 1 mm vastagságig vagy csaknem hiányzó, krétafehér, fehéres. A *csövek* hossza majdnem a termőtest vastagságával egyenlő; függőleges vagy ferde helyzetben nyitottak, faluk később hasadozó; színük a pórusfelületéhez hasonló (18. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, hialinok, csatosak; a vegetatív vázhifák vastag falúak, tömörek, hialinok, egyenes lefutásúak. *Spóra* hengeres, hajlott, vékony falú, hialin, $4,5-5,5 \times 1,0-1,5 \mu\text{m}$.

A fajra vonatkozó utalások egyértelmű értelmezése elég bonyolult. A mikológiai, faanyagvédelemmel foglalkozó irodalomban a beépített fenyő anyagon előforduló, elterülő, fehér, fehéres színű fajokat, amelyek vöröskorhasztók, *Poria vaporaria* nével illetik. Ebbe a fajcsoportba tartozhat még a *Fibroporia vaillantii* (DC. ex FR.) PARMAS-TO, *F. destructor* (SCHRAD. ex FR.) PARMAS-TO és talán még más fajok is. A kéreggomba nagy valószínűséggel a holoarktikus flórabirodalomban terjedt el. Hazánkban mint a beépített fenyőanyag korhasztója, elsősorban az épületekben és talán a bányákban is, számottevő károsító.

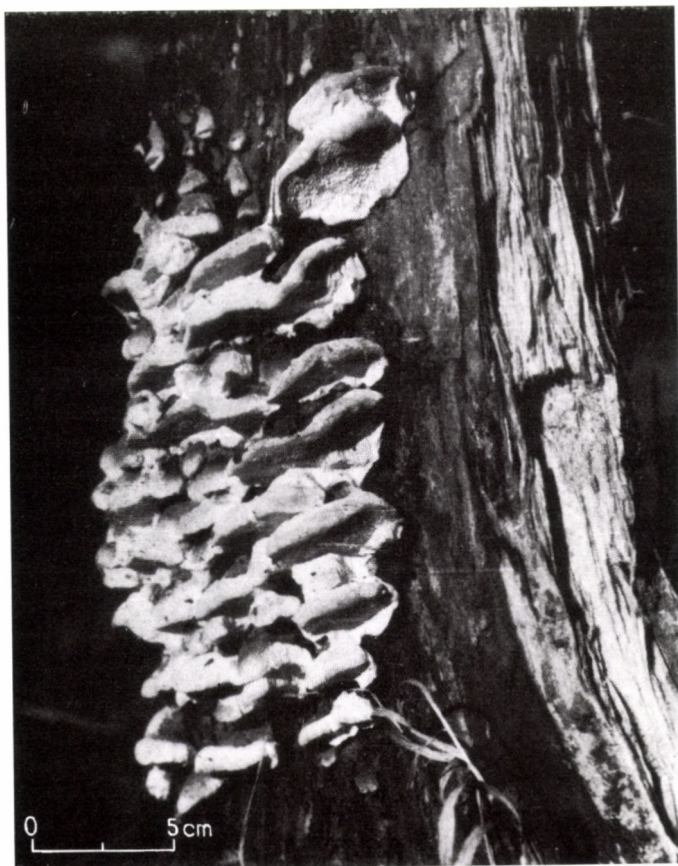
Coriolopsis gallica (FR.) RYVARDEN —

Barna egyrétűtapló

Funalia gallica (FR.) BOND. et SING., *Polyporus schulzeri* KALCHBR.

A *termőtest* egyéves, kitartó; oldalasan ülő, elterülő-visszahajló, egyedüli vagy néhány kalapból álló; szívós-parás állagú. A *kalap* $2-5 \times 3-10 \times 1-3 \text{ cm}$ méretű; félkörös, vese alakú; élesen vagy elmosódottan körkörösen sávós és árkolt; mereven borostás, sörtés; rozsdabarna, barna, szürkésbarna; széle vékony. A *pórusfelület* barna, szürkésbarna. A *pórusok* nagyok, $0,3-1,0 \text{ mm}$ átmérővel, $1-2 \text{ db/mm}$; kerekded-szögletesek, kissé megnyúltak. A *hús* az alaplánál 1 cm vastagságig; umbra-

17. ábra. *Coriolellus serialis*
— szalagtapló luc (*Picea*)
tuskón, Sopron



18. ábra. *Coriolellus sinuo-*
sus — házi kéreggomba luc-
fenyő (*Picea*) épületfán,
Sopron



19. ábra. *Corioloipsis gallica* — barna egyrétűapló kőris (*Fraxinus*) tuskón, Öcsény

dohánybarna. A csövek 1,5 mm hosszúságig, színük mint a pórusfelületé, belül fehéren porozottak (19. ábra).

A hifarendszer trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, csatosak; a vázhifák uralkodók a termőtestben, vastag falúak, tömörek, halvány barnák; a kötőhifák elágazók és görbültek. Spóra hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, $7,0\text{--}12,0 \times 3,0\text{--}4,5 \mu\text{m}$.

Valószínűleg a holoarktikus flórabirodalomban elterjedt faj. Kimondottan szaprofiton jellegű, főleg tuskón, kidőlt törzsön, fehérkorhasztó. Hazánkban előfordulása szórványos. Elsősorban a síksági kőris elegyű állományokban gyűjtötték, ritkábban a domb- és hegyvidéki tölgyesekben. Aljzatai *Fraxinus*, *Quercus*, *Prunus*. Gazdasági jelentősége nincs.

A korábbi mikológiai irodalomban egybevonat tárgyalták a következő fajjal, a fehér egyrétűaplóval (*C. trogii*). Ez utóbbit formának vagy változatnak tekintették.

Corioloipsis trogii (BERK.) DOMANSKI —

Fehér egyrétűapló

Trametes trogii BERK., *Funalia trogii* (BERK. in TROG) BOND. et SING.

A termőtest egyéves, kitartó; oldalasan ülő, elterülő-visszahajló, ritkán teljesen elterülő; egyedüli, néhány vagy zsindelező kalapokból álló; szívós-parás állagú. A kalap $2\text{--}5 \times 4\text{--}12 \times 1\text{--}4 \text{ cm}$; félkörös, vese alakú, megnyúlt; felülete körkörösén sávós,

mereven sörtés, borostás, helyenként kopaszodó, sugarasan rostos is lehet; krémes fehér, okker-, világos rozsdasárga; széle változó vastagságú. A *pórusfelület* fehéres, krémszínű, rózsás árnyalattal, szárazon világos parafaszínű. A *pórusok* 0,3–1,0 mm átmérőjűek, 1–2 db/mm, kerekded-szögletesek. A *hús* az alpnál 2 cm vastagságig, fehéres, krémszínű, szárazon halvány parafaszínű. A *csövek* 1 cm hosszúságig, színük mint a pórusfelületé (20. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus, hasonló mint a barna szívóstaplónál, azonban a váz- és kötőhifák hialinok vagy nagyon halványsárgás színűek. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, 7,0–11,0 × 3,0–3,5 μm.

A holoarktikus flórabirodalomban elterjedt faj. Tipikus szaprofiton, fehérkorhasztó. Hazánkban elsősorban a síkságon. Erdőben, fasorban, rakodón; tuskón, kidőlt vagy kitermelt és tárolt törzsön, ritkán a szabadban felhasznált anyagon (oszlop). Fő aljzatai a *Populus* és *Salix* nemzetség fajtái, azután *Betula* és *Acer* fajokon. A nyárasokban, olykor fűzesekben megjelenése gyakori. A kitermelt és tárolt nyár és fűz anyag korhasztásával számottevő károsító lehet.

Daedalea quercina (L.) FR. —

Labirinttapló

Trametes quercina (L. ex FR.) PILÁT

A *termőtest* évelő vagy kitartható; oldalasan ülő egyedüli vagy néhány kalapból álló; igen szívós, parás-bőrszerű állományú. A *kalap* 4–12 × 6–20 × 2–8 cm méretű; változatos alakú, félkörös és lapos vagy fordított pata alakú, gumószerű stb.; felülete egyenetlenül dudoros, bibircses, körkörösön sekélyen árkolt, sugarasan ráncos; krém-, parafaszínű; széle többnyire tompa. A *pórusréteg* krém-, fa-, parafaszínű. A *pórusok* alakja változó: megnyúlt vagy labirintusos üreg, lemezszerű, szélességük 1,0–2,5 mm. A *hús* 1 cm vastagságig, bőr-, parafaszínű. A *csövek* nem vagy elmosódottan rétegezettek, 4 cm hosszúságig; faluk vastag; belül halvány krémszínűek (21. ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, hialinok, osztottak és csatosak; a termőtest főleg vastag falú vagy tömör, sárgás színű, fonalas vázhifákból álló; a kötőhifák szintén vastag falúak vagy tömörek, azonban elágazók és görbülők. A himéniumban vastag falú, orsó alakú, kihegyesedő, a bazídiumok fölé emelkedő *cisztidák* találhatóak, méretük 20–40 × 4–5 μm. *Spóra* megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, 5,5–7,5 × 2,5–3,5 μm.

A faj valószínűleg kozmopolita. Tipikus szaprofiton jellegű, vöröskorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt megtalálható, ahol tölgyesek vannak. Leginkább erdőben, vágásterületen, tuskón, kidőlt törzsön, de szabadba beépített anyagon (oszlop, kerékvető, talpfa stb.) is. Aljzatai a *Quercus*-fajok a cser kivételével. Ezenkívül gesztenyén (*Castanea*) és virágos kőrísen (*Fraxinus ornus*) való előfordulását figyeltük meg. Mint a beépített (talpfa, oszlop stb.) tölgy anyag gesztjének sajátos károsítója jelentősége fokozatosan csökken, mivel ezt más anyagokkal (főleg vasbeton) cserélik fel.



21. ábra. *Daedalea quercina* — labirinttápló kocsányos tölgy (*Quercus robur*) tuskón, Hercegszántó

***Daedaleopsis confragosa* (BOLT. ex. FR.). SCHROET. —
Rózsaszínes egyréttűapló**

Daedalea confragosa BOLT. ex FR., *Trametes confragosa* (BOLT. ex FR.) RABENH.,
Daedalea rubescens ALB. et SCHW. ex FR.

A *termőtest* egyéves, kitartó; oldalasan ülő, egyedüli vagy zsindelező kalapokból álló, ritkábban elterülő–visszahajló; szívós, parás-bőrszerű állagú. A *kalap* 3–10 × 5–15 × 1–4 cm, félkör-, vese alakú, ± sík, az alpnál gyakran púposodó; felülete sima vagy körkörösén sekélyen barázdált, idősebb korban sugarasan ráncos, vékony, összetapadt hifákból álló, hártáival fedett; körkörösén sávozott, krém-, okker színű, barnás, barna, lila, sötét bíbor; széle ép, vékony. A *pórusfelület* fehéres, krémes, rózsaszínű árnyalattal, érintésre vörösödő, idős korban, szárazon barnássárga, barnás. A *pórusok* kialakulása nagyon változatos, kerekded, megnyúlt, labirintusos vagy lemezes. A *hús* vastagsága a tönél 1 cm-ig; fehéres, bőrszínű. A *csövek*, illetve lemezek magassága 1,5 cm-ig; színük, mint a pórusfelületé (22., 23. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, hialinok, osztottak, csatosak; a vegetatívak vastag falúak, csaknem tömörek, halványsárgásak, osztás nélküliek; a vázhifák hosszú fonalask, a kötők elágazók, görbülők. *Spóra* hengeres, kissé hajlott, vékony falú, hialin, 7,0–10,0 × 2,0–3,0 μm.

A holarktikus flórabirodalom lombfás területein terjedt el. Tipikus szaprofiton, fehérkorhasztó. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt, szórványosan fordul elő. Lomberdőben, parkban, rakodón stb. Élő törzsek elszáradt vagy lehullott ágán, kidőlt törzsön, tuskón, raktározott fán. Megfigyelt aljzatai; *Betula*, *Salix*-fajok, *Prunus*, *Populus*-fajok, *Alnus*, *Fagus*, *Quercus rubra*, *Tilia*-fajok. A hosszabb ideig erdőben vagy rakodón tárolt, főleg vékonyabb lágy lomb választékok (papír-, farost-, forgácsfa stb.) korhasztása számottevő lehet.

A fajnak igen jellegzetes változata a var. *tricolor* (BULL. ex FR.) BOND., amelynél a termőrétegtartó lemezes. Ez hazánkban elsősorban madárcseresznyén, azután nyíren fordul elő.

Diplomitoporus flavescens (BRES.) DOMANSKI —

Fehér fenyő egyrétűapló

Trametes flavescens BRESADOLA, *Antrodia flavescens* (BRES.) RYVARDEN

A termőtest egyéves; egyedüli, ritkán összeolvadó gumós kalapokból álló; elterülő-visszahajló, szívós, bőrszerű, keményedő. A *kalap* gumó, megnyúlt párna alakú, legtöbbször háromszög alakú metszettel, kb. 1–4 × 1–9 × 1–4 cm méretű; domború



24. ábra. *Diplomitoporus flavescens* — fehér fenyő egyrétűapló elpusztult erdeifejnyő (*Pinus silvestris*) törzsön, Óriszentpéter

felülete bársonyos, borostás, fehér, fehéres, krémszínű, gyakran lerakódásoktól szennyezett; széle lekerekített, tompa. A *pórusfelület* fehéres, krémszínű. A *pórusok* kerekded-szögletesek, 2–4 db/mm. A *hús* 0,5 cm vastagságig, fehér, fehéres. A *csövek* hossza 1 cm-ig, színük a húshoz hasonló (24. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, hialinok, csatosak; a vegetatív vázshifák vastag falúak, csaknem tömörök, hialinok, egyenes lefutásúak. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, hajlott, vékony falú, hialin, $7,0-8,5 \times 2,0-3,0 \mu\text{m}$.

Az egyrétű tápló elterjedése még nem tisztázott, előfordulására Euráziából vannak adatok. Fenyők, elsősorban *Pinusok* anyagát támadó, fehérkorhasztó, jellegzetes szaprofiton faj. Hazánkban főleg a telepített erdeifenyvesekben gyűjtötték. Itt az élő vagy élettelen környezeti tényezők által elpusztított, általában vékonyabb törzseken található a termőteste. Különösen feltűnő gyakoribb előfordulása a hótörések következtében elpusztult, rudaskorú erdeifenyvesekben.

Fistulina hepatica (SCHAEFF.) ex FR. — Májgomba

A *termőtest* egyéves; egyedüli vagy néhány kalapból álló; nedvdús, puha, rostos húsú, azután merevedő, de rugalmas, gumyszerű. A *kalap* 10–30 cm átlag átmérőjű, vastagsága 6 cm-ig, alakja változó, először gumószerű, bütykös, azután párnaszerű, nyelv-, vese alakú vagy felezett, a tönél tönkszerűen összehúzott vagy nem; felülete ragacsos, bibircses, sugarasan sávós; narancsvörös rózsaszínes árnyalattal, azután húsvörös, májszínű barna; ahogyan a neve is mutatja a kalap marhamájra emlékeztető. A *pórusfelület* fehéres, halvány sárgás, érintésre, időskorban sötétedő vörös, vörösbarna. A *pórusoknak* egymástól elkülönült, önálló fala van, szabályosak, kerekdedek, 0,2–0,3 mm átmérővel, 3 db/mm. A *hús* 4 cm vastagságig; fehéres, töréskor, idősebb korban vörösdő, húsvörös, sugarasan csíktolt; piros, vérre emlékeztető levet ereszt. A *csövek* kezdetben kis szemölcsöknek tűnnek, azután megnyúlnak 1–1,5 cm hosszúig, végük kinyílik; elkülönült faluk miatt makaróni kötegre emlékeztető; színük mint a pórusfelületé (25. színes ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony falúak, sűrűn osztottak, ezenkívül gyakoriak a vörös, szemcsés anyaggal töltött, gloeocisztidaszerű hifák is. A kalap felületén lévő hifákon ellipszoid alakú *konidiospórák* keletkeznek, $5-10 \times 4-6 \mu\text{m}$ méretűek. *Spóra* rövid ellipszoid, tojásdad, vékony falú, halványan sárgás, $4,0-6,0 \times 3,0-4,0 \mu\text{m}$.

A faj mindkét félgömb mérsékelt övében elterjedt. Fakultatív nekrofiton jellegű, vöröskorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig, ahol gazdanövényei a tölgyek előfordulnak. Fő gazdanövényein (*Quercus robur*, *Qu. petraea*, *Qu. pubescens*, *Qu. cerris*) kívül megfigyeltük még gesztenyén (*Castanea*) és bükkön (*Fagus*) is. Elsősorban idős, sarjeredetű tölgyesekben gyakori. Termőteste a törzsek tövi részén üregekből törnek elő, de előfordulnak vastagabb gyökereken, tuskókon is. Ritkábban a törzsek magasabban lévő sebhelyein is megjelenik. Korhasztása lassan halad előre, azonban a támadott törzsek gesztje nagyobb magasságig jellegzetes vörös

színeződést kap. Bizonyos választékok, termékek előállításához előszeretettel alkalmazták ezt a vörösen elszíneződött, de szilárdságát még nem veszített anyagot. A fiatal termőtest ehető.

Fomes fomentarius (L. ex FR.) KICKX. —

Bükkapló

A *termőtest* évelő; általában egyetlen, oldalasan ülő, pata alakú, kérgezett kalap; állaga frissen de kiszáradva is jellegzetes taplós. A *kalap* 5–25 × 5–50 × 10–20 cm; felületét vastag (2 mm-ig), metszetben barnásfekete, KOH-oldatban vérvörös elszíneződést okozó kemény kéreg borítja; felszíne sima, körkörös barázdált és sávós, fehéresszürke, hamuszürke, mogyorósínű vagy csaknem fekete. Széle tompa, növekedésben elütő, halvány krém- vagy okkerszínű. A *pórusfelület* növekedésben halvány krém-, okkerszínű, sötétedő, szennyes szürkés, barnás. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,2–0,3 mm átmérővel, 2–4 db/mm; nyílásuk gyakran fehéren eltömött. A *hús* általában jóval vékonyabb, mint a csöves rész, rozsdabarna, KOH-oldatban feketedő; szőszös-gyapjas, „taplós”. A *csövek* több rétegben, egy réteg vastagsága 15 mm-ig; színük hasonló, mint a húsé, belsejük fehéren porozott vagy eltömött (26. ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák hialinok, csatosak; a vegetatív hifák vastag falúak, csaknem tömörek, barnák, a vázhifák egyenes futású fonalak, a kötők elágazók és görbülők. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú hialin, 15,0–20,0 × 5,0–7,0 μm.

A holoarktikus flórabirodalomban általánosan elterjedt faj. Tipikusan fakultatív nekrofiton, amely azonban szaprofitonként még hosszú ideig tovább él az elpusztult törzsek anyagán. Fehérkorhasztó. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt. Erdőben, parkban, fasorban. Csupán az ország erdőszült területének mintegy egyötödét kitevő kultúr akácokból hiányzik. Megfigyelt gazdanövényei hazánkban:



26. ábra. *Fomes fomentarius* — bükkapló termőtestei elpusztult bükk (*Fagus*) törzsön, Uzsza

Acer-fajok, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Populus*-fajok, *Prunus*, *Quercus*-, *Salix*-, *Tilia*-, *Ulmus*-fajok, kivételesen fenyőn (*Abies*) is. Leggyakrabban találkozunk fellépésével idős bükkösökben, de megfigyeltük gyakori támadását nyíresben, vöröstölgy és nyárfa sorokban is. A tapló fertőzése élettelen vagy élő tényezők által okozott sebzéseken történik. A színes geszttel nem rendelkező fajokban és a nyárakban korhasztása gyorsan halad előre és a szilárdságát veszített törzs előbb-utóbb a széltörés áldozatául esik. Az elpusztult törzsek anyagában méter hosszúságot is elérő, rendszerint sugár irányban álló, néhány mm vastag, fehér micélium lemezeket találunk. A tapló az idős törzsek gyakori kórokozója, erdészeti jelentősége számottevő.

A bükktapló húsból készített „tapló” korábban elsősorban tűzgyújtásra szolgált, ezenkívül azonban használták vérzéscsillapítónak, tömítésre stb. A taplókészítés, a faj húsból a termék előállítására számos vidéken háziipari tevékenység volt. ISTVÁNFFI (1899) szerint Európa taplószerűségét az elmúlt századokban túlnyomórészt hazai termelés biztosította.

Fomitopsis marginata (PERS. ex FR.) P. KARST. — Szegett tapló

Fomes marginatus (PERS. ex FR.) BRES., *Fomitopsis pinicola* (SW. ex FR.) P. KARST.

A *termőtest* évelő; többnyire konzolos, pata alakú kalap, olykor a tönél \pm lefutó, elterülő-visszahajló; szívós, bőrszerű, szárazon fás állagú. A *kalap* 10–20 \times 15–40 \times 5–15 cm; félkörös, pata alakú vagy ellaposodó; körkörösén árkolt és sávozott; felületét kissé gyantás, kezdetben narancssárga, később sötétedő, narancsvörös, a tőtől kiindulónan feketés kéreg borítja; széle tompa, mindig világosabb színezetű (szegett); kérge szerves oldószerek (aceton, benzol stb.) hatására elfolyósodik, majd megszilárdulva lakkszerű bevonatot képez. A *pórusfelület* növekedésben fehéres, halvány citromsárga árnyalattal, azután krém-, faszínű. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,2–0,3 mm átmérővel, 3–4 db/mm. A *hús* a tönél 3 cm vastagságig, fehéres, krém-, faszínű. A *csövek* rétegezettek, egy-egy vastagsága 10 mm-ig; színük mint a húsa (27. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák hialinok, csatosak; a vegetatívak vastag falúak, tömörek, a vázhifák alkotják főleg a termőtestet, egyenes lefutású fonalak, a kötők rövid elágazásokkal. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, 5,0–8,0 \times 2,5–4,0 μ m.

A tapló kozmopolita. Inkább szaprofiton jellegű és csak néhány fajon találkozunk fakultatív nekrofita fellépésével. Vöröskorhasztó. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig elszórtan mindenütt megtalálható. Erdőben, parkban, tuskón, kidőlt törzsön, ritkán beépített anyagon. Megfigyelt gazdanövényei, illetve aljzatai hazánkban: fenyők: *Abies*, *Picea*, *Pinus*; lombosok: *Ailanthus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Malus*, *Pyrus*, *Populus*, *Prunus*, *Tilia*. Mint fakultatív nekrofitont a következő lombfákon figyeltük meg: *Ailanthus*, *Malus*, *Pyrus communis*, *Populus*-fajok, *Prunus armeniaca*, *P. avium* és *P. mahaleb*. A kidőlt vagy kitermelt törzseket csak hosszabb idő elteltével korhasztja, így mint raktári károsítónak nincs jelentősége. Fakultatív nekrofitonként ritkán lép fel. Csupán a *Leuce*-szekcióba tartozó fehér- és szürke-nyárasokban talákoztunk nagyobb mértékű fertőzésével.

Ganoderma adpersum (SCHULZ.) DONK —

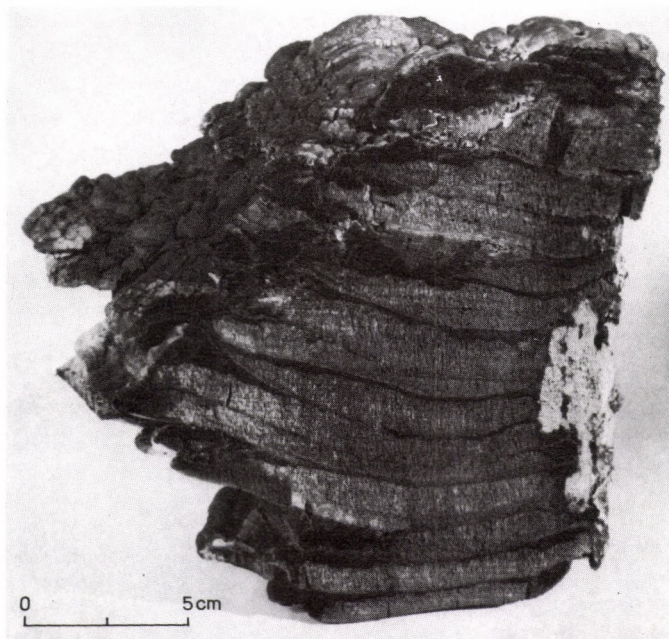
Vastag kérgű tapló

Ganoderma linhartii (KALCHBR.) IGMÁNDY, *Ganoderma europaeum* STEYAERT.

A *termőtest* élő; oldalasan ülő egyedüli vagy néhány kalapból álló; igen kemény, fás. A *kalap* 10–20 × 15–60 × 5–20 cm; félkörös, többnyire boltozott, körkörösön barázdált, sima vagy dudoros, igen vastag kéreggel (0,5–1,5 mm) borított; barna, sötétbarna, növekedésben vastag széle fehéres. A *pórusfelület* növekedésben fehéres, halvány krémszínű, azután sötétedő, okkerszínű, halvány szürkésbarna. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 3–4 db/mm. A *hús* vastag, a tönél 5 cm-ig; általában sávozott, sötét rozsdá-, csokoládébarna; állaga rostos, kemény. A *csövek* rétegzettek, egy-egy vastagsága 1,5 cm-ig, közöttük vékony, húsból álló elválasztó rétegek gyakoriak; a csövek belsejét gyakran fehér micélium tömi el; színük, mint a húsé (28. ábra, 29. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák hialinok, csatosak; a vegetatívak vastag falúak, rozsdasárgák, a vázhifák egyenes lefutásúak, a kötők a végükön elágazók. A kéreg anomixoderma típusú, szabálytalanul összefonódott hifákból álló. *Spóra* ellipszoid, tojásdad, jellegzetes ganoderma-típusú, barna, 9,0–12,5 × 6,0–8,5 μm.

A vastag kérgű tapló eddig csak Európa közép-európai flóraterületéről ismert. Inkább fakultatív nekrofiton jellegű faj, amely azonban szaprofitonként is élhet, fehérkorhasztó. Hazánkban főleg a sík- és dombvidéken előfordulása szórványos. Az eddigi megfigyelések szerint előfordulása gyakoribb a fásorokban, parkban mint az

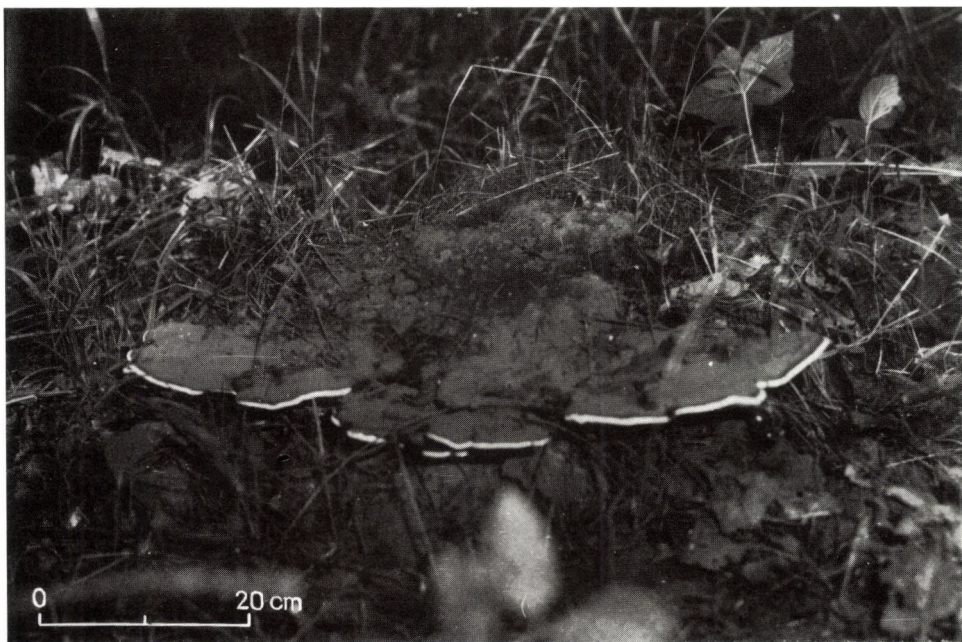


28. ábra. *Ganoderma adpersum* — vastagkérgű tapló termőteste metszetben, osztorfa (*Celtis*) törzsön, Tata

erdőben. Elsősorban a törzsek tövi részén vagy kisebb magasságban törnek elő termőteste, kidőlt törzsön, tuskón is. Gazdanövényei, illetve aljzatai a következő fajok: *Aesculus*, *Celtis*, *Fraxinus (excelsior, ornus)*, *Gleditschia*, *Morus*, *Populus (alba, euramericana, nigra)*, *Quercus (cerris, palustris, petraea, robur, rubra)*, *Robinia*, *Salix*, *Tilia*, *Prunus (virginiana, domestica, cerasus, avium)*, *Gymnocladus*, *Acer*, *Carpinus*, ritkán fenyőn is: *Abies*, *Picea*. A tapló nagyobb mértékű fellépését ritkán, idősebb törzsekből álló fasorokban, olykor akácokban figyeltük meg.

***Ganoderma applanatum* (PERS. ex WALLR.) PAT. —
Derestapló**

A *termőtest* élőlő; oldalasan ülő, egyedüli vagy néhány kalapból álló; igen kemény, fás. A *kalap* 5–30 × 10–50 × 2–5 cm; félkörös vagy megnyúlt; felülete sík, körkörösen barázdált, vastag (0,2–0,5 mm) kéreggel borított; sötét okkerszínű, halványbarna, szürkésbarna; széle többnyire éles, növekedésben világos szegélyt képez. A *pórusfelület* növekedésben fehéres, halvány krémszínű, azután sötétedő, barnás. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,1–0,2 mm átmérővel, 4–5 db/mm. A *hús* keményparás, törve bolyhos, a tőnél 1,5 cm vastagságig; fahéjszínű, halvány vörösbarna, fehéres foltokkal, csíkokkal. A *csövek* rétegezetek, egy-egy vastagsága 1 cm-ig; közöttük 1–2 mm vastag húsréteg található; színe hasonló a húshez, vagy kissé világosabb, a régebbieket fehér micélium tömi el. Itt és a húspanban is gyakoriak egy gombalégy álcáinak rágásképei (30. ábra).



30. ábra. *Ganoderma applanatum* — derestapló nyár (*Populus* sp.) tuskón, Kölked

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák hialinok, csatosak; a vegetatívák vastag falúak, rozsdasárgák, a vázhifák fonalások, egyenes lefutásúak, a kötők erősen elágazók. A kéreg szabálytalanul összefonódott hifákból áll (anomixoderma). *Spóra* széles ellipszoid, tojásdad, jellegzetes ganoderma-típusú, barna, $6,0-8,5 \times 4,0-6,5 \mu\text{m}$.

A derestapló kozmopolita faj. Inkább szaprofiton jellegű, amely azonban ritkán élő törzsek erősen sebzett részein is előfordul, fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt megtalálható. Lomberdőkben, de fásorban, parkban is. Leggyakrabban tuskón, kidőlt, elszáradt törzseken. Aljzatai elsősorban lombfák, kivételesen fenyő. Szinte minden lombfa anyagán előfordul, leggyakrabban *Faguson*, azután *Populus*- és *Salix*-fajokon. Egyéb megfigyelt aljzatai: *Acer*-fajok, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Prunus*-, *Quercus*-fajok, *Tilia*, *Ulmus*, illetve *Picea*.

A korábbi mikológiai, növénykörtani munkákban a vastag kérgű (*G. adspersum*) és a derestapló (*G. applanatum*) egységesen mint az utóbbi faj szerepel. Ezért valószínű, hogy a derestapló fakultatív nekrofiton jellegű fellépését közlő adatok a vastag kérgűre vonatkoznak.

Ganoderma lucidum (W. CURT. ex FR.) P. KARST. — Pecsétviasz gomba

A *termőtest* egyéves; tönkös kalapú, parás állagú. A *kalap* 5–10 cm átmérőjű, 2–3 cm vastag, köz-, központosan vagy oldalasan nyeles; kerekded, vese-, legyező alakú; felületét vékony lakkszerű kéreg borítja, amely sima vagy körkörös barázdált; narancssárga, vöröses- vagy gesztenyebarna, pecsétviaszszínű; széle tompa, növekedésben világos (fehéres, sárgás) szegélyt képez. A *tönk* 5–10 cm hosszú, 2 cm vastagságig, kerekded, lapított, ritkán csaknem hiányzik; borítása és színe hasonló a kalaphoz. A *pórusfelület* fehéres, halvány krémszínű, sötétedő, szennyes szürkésbarna színű. A *pórusok* aprók, szabályosak, kerekdedek, 0,1–0,2 mm átmérővel, 4–5 db/mm. A *hús* a kalapban vékony, 0,5 cm-ig; színe itt és a tönkben is krém-, halvány faszínű. A *csövek* hossza 1,5 cm-ig, színük, mint a húsa (31. ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák hialinok, csatosak; a vegetatívák vastag falúak, többnyire halvány sárgás színűek, a vázhifák hosszú, egyenes fonalak, a kötők fa alakúak, elágazók. A kalap és a tönk kérge bunkó alakú, vastag falú, sűrűn, párhuzamosan egymás mellett álló hifavégződésből (himenioderma-típus) áll. *Spóra* széles ellipszoid, tojásdad, ganoderma-típusú, sárgásbarna, $7,0-12,0 \times 6,0-8,0 \mu\text{m}$.

Kozmopolita faj. Szaprofiton jellegű, azonban ritkán élő törzsek mély sebzésein mint fakultatív nekrofiton is megtalálható. Fehérkorhasztó. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig erdőben mindenütt előfordul. Leggyakoribb a síksági kocsányos és a domb- és hegyvidéki kocsánytalan tölgyesekben. Rendszerint az avartakarón növekszik egyedül vagy csoportosan, olykor boszorkánygyűrűt képezve, nem ritka azonban tuskón, elpusztult törzsön stb. Hazánkban leginkább *Quercus*-, *Salix*-fajok tuskóin, de szinte minden lombfa anyaga aljzatul szolgál részére. Fakultatív nekrofitonként *Carpinus* és *Salix* törzseken figyeltük meg.



31. ábra. *Ganoderma lucidum* — pecsétviasz gomba tölgyesben avaron, Sopron

***Ganoderma resinaceum* (BOUD.) PAT. —
Óriás lakkostapló**

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, rendszerint egyetlen kalapból álló; parás állagú. A *kalap* 10–20 × 10–50 × 5–10 cm; párnaszerű, félkörös, vese alakú; felülete vékony, lakkszerű kéreggel borított, sima vagy körkörösén barázdált; narancssárga, vörös-, gesztenyebarna, pecsétviaszszínű; széle tompa, növekedésben világos (fehéres, halvány krémszínű) szegélyt képez. A *pórusfelület* fehéres, halvány krémszínű, majd sötétedő, szennyes szürkésbarnás. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,2–0,4 mm átmérővel, 3–4 db/mm. A *hús* a tónél 5 cm vastagságig, krém-, halvány faszínű, barnás árnyalatú. A *csövek* hossza 4 cm-ig, színük hasonló, mint a húsa (32. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus, felépítése, a kéreg szerkezete hasonló, mint a pecsétviasz gombánál. *Spóra* ellipszoid, tojásdad, ganoderma-jellegű, sárgásbarna, 7,0–10,5 × 5,0–7,0 μm.

Elterjedése még nem tisztázott, eddig a közép-európai flórajárásból vannak adatok előfordulására. Az óriás lakkostapló fakultatív nekrofiton faj, fehérkorhadást

okoz. Az eddigi megfigyelések szerint hazánkban a síksági és hegyvidéki tölgyesekben, cseresekben növekszik leginkább. Erdőben, parkban. Termőteste leginkább a támadott törzsek gyökfőjén, vagy alacsonyan tör elő. Leginkább idős, sarjeredetű erdőben találkozunk fellépésével. Megfigyelt gazdanövényei: *Pyrus communis*, *Quercus cerris*, *Qu. petraea*, *Qu. robur*, *Salix*, *Mahonia*. Tőkorhasztásával kórtani jelentősége az idős cser és tölgy állományokban, valamint fűzesekben lehet. A fajt korábban a pecsétviasz gomba alfajaként ismerték. Mikroszkópos bélyegeiben azzal messzemenően egyező. Csupán a tönk hiánya, a kalap méretei és fakultatív nekrofiton jellege különbözteti el a lucidumtól.

Gloeophyllum abietinum (WULF. ex FR.) P. KARST. —

Fenyő lemezestapló

Lenzites abietina (BULL. ex FR.) FR.

A termőtest egyéves, kitartó, ritkán évelő; változatos alakú, oldalasan ülő egyedüli vagy zsindelező kalapokkal, elterülő-visszahajló vagy teljesen elterülő; állaga szívós, bőrszerű. A kalap félkörös, leggyakrabban szalagszerűen megnyúlt, 1–2 × 5–15 × 0,8 cm; felülete bolyhos-borostás, kopaszodó, árkolt; fahéjszínű, umbra-, szürkésbarna, feketedő; széle éles. A pórusfelület fahéjszínű, halvány szürkésbarna, frissen fehéren porozott, lemezes. A hús vékony, 1,5 mm-ig, sötét fahéjszínű, umbra-, vörösbarna; KOH-oldatban feketedő. A lemezek ± sugarasan futók, harántosan összekötöttek (anasztomizáló), vastagok, viszonylag távolállóak, a termőtest szélén 8–10 db/cm-ként; magasságuk 0,8 mm-ig (33. ábra).

A hifarendszer trimitikus; a generatív hifák hialinok, csatosak; a vegetatívok vastag falúak, csaknem tömörek, halványbarnák, a vázhifák, amelyekből a termőtest elsősorban áll, hosszú fonalak, a kötők erősen elágazók, görbülők. *Cisztida* orsó alakú, vastag falú, többnyire sárgás színű, csúcsán kristályos szemcsékből álló kalapkával vagy anélkül, 20–40 × 4–8 μm. *Spóra* hengeres, kissé hajlott, hialin vagy halvány-sárgás, vékony falú, 8,0–12,0 × 3,0–4,5 μm.



33. ábra. *Gloeophyllum abietinum* — fenyő lemezestapló luc (*Picea*) épületfán, Sopron

Valószínűleg, mint a beépített anyagon előforduló faj, kozmopolita. Jellegzetes szaprofiton tapló, amely vöröskorhadást okoz. Hazánkban inkább a nyugati határszél lucosaiban, de mint a beépített fenyőanyag károsítója mindenütt előfordulhat. Erdőben főleg tuskón, azután kidőlt törzsön, épületekbe, bányába, szabadba beépített fenyő anyagon, szinte kizárólag lucon (*Picea*). Mint a beépített faanyag korhasztójának van gazdasági jelentősége.

Gloeophyllum sepiarium (WULF. ex FR.) P. KARST. —

Cifra lemezestapló

Lenzites sepiaria (WULF. ex FR.) FR.

A *termőtest* egyéves, kitartó vagy évelő; oldalasan ülő egyedüli vagy zsendelyező kalapokból álló; állaga szívós, bőrszerű. A *kalap* függőleges aljzaton félkörös, megnyúlt, vízszintesen \pm köralakú, kokárdaszerű, 1–5 \times 5–10 \times 0,8 cm; felülete körkörösén árktolt és sávós, bolyhos-borostás, sávokban kopaszodó; rozsdabarna, majd szürkésbarna, feketedő; széle növekedési szakaszban élénk narancsvörös, rozsdasárga szegélyt képez. A *pórusfelület* többnyire lemezes, narancssárga, majd barnuló, umbrabarna. A *hús* kb. 0,3 mm vastagságig, sárgásbarna, majd sötétbarna; KOH-oldatban feketedő. A *lemezek* sugarasan elrendezettek, elágazók, harántosan összekötöttek, a kalap szélén gyakran rövid résekbe mennek át; sűrűn állók, a termőtest szélén 15–20 db/cm-ként; magasságuk 0,8 cm-ig, szélük fogazott; barnák, spóraszóródáskor fehéren porozottak (34. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus, a fenyő lemezestaplóéhoz hasonló. A *cisztidák* vagy *cisztidiolák* orsóalakúak, vékony falúak, hialinok, 20–35 \times 4–6 μ m méretűek. *Spóra* hengeres, kissé hajlott, vékony falú, hialin, 9,0–12,0 \times 3,0–4,5 μ m.

Az északi félgömb mérsékelt övében előforduló faj, mint a beépített fenyőanyag károsítójának elterjedése valószínűleg jelentősen megnövekedett, talán kozmopolita. Tipikus szaprofiton faj, vöröskorhasztó. Hazánkban elterjedése hasonló, mint a rokon fenyő lemezestaplónak. Azonban előfordulása gyakoribb, elsősorban a lucosokban (*Picea*), ezek vágásterületén. Jelentősége hasonló, mint az előbbi fajnak.

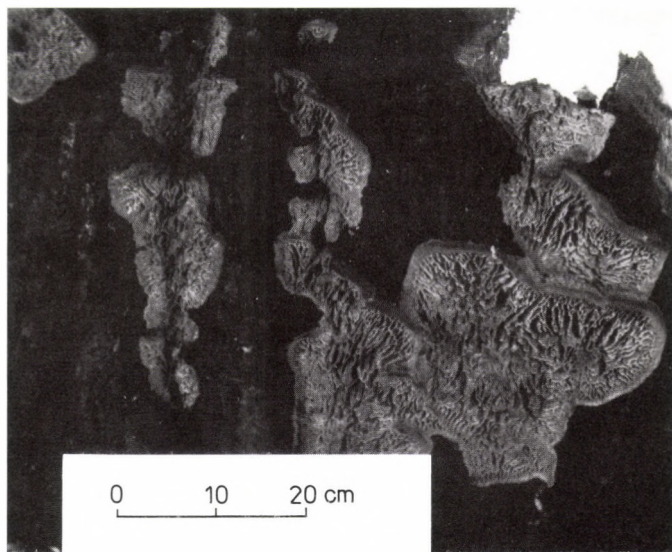
Gloeophyllum trabeum (PERS. ex FR.) MURR. —

Változékonny lemezestapló

Lenzites trabea (PERS. ex FR.) FR.

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, egyedüli, oldalasan összenövő vagy zsendelyező kalapokból álló; elterülő-visszahajló, vagy teljesen elterülő; állaga szívós-parás. A *kalap* 1–4 \times 2–10 \times 1 cm; felülete egyenetlen, dudoros, körkörösén árktolt, de lehet sima is; finoman bolyhos, azután kopaszodó; okker-, umbrabarna, később kifakuló, mogyorószerű szürkés árnyalattal; a széle növekedésben világosabb árnyalatú. A *pórusfelület* halvány okker-, dohánybarna, szürkülő, fehéren porozott. A *pórusok* alakja nagyon változó, a kerekdedtől a lemezesig vagy labirintusosig, 1–3 db/mm. A *hús* vastagsága 4 mm-ig, kétrétegű, ezek azonban nem különülnek el élesen, a felső puhább, a csövek felé tömöttebb, keményebb; fahéj-, umbrabarna színű. A *csövek* hossza 5 mm-ig, hasonló színűek, azonban világosabbak mint a hús (35. ábra).

35. ábra. *Gloeophyllum trabeum* — változékony lemezestapló juhar (*Acer*) törzs elpusztult ágán, Sopron



A hifarendszer dimitikus; a generatív hifák hialinok, csatosak; a vázhifák vastag falú vagy tömör, sárgásbarna, egyenes lefutású fonalak. A *cisztidák* vagy *cisztidiolák* orsó alakúak, vékony falúak, csúcukon olykor kristályos bevonattal, $30 \times 6 \mu\text{m}$ méretűek. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, hialin vagy halványsárgás, vékony falú, $7,0\text{--}10,0 \times 3,0\text{--}4,5 \mu\text{m}$.

Az északi félgömb mérsékelt övében elterjedt faj. Jellegzetes szaprofiton, vöröskorhadást okoz. Hazánkban valószínűleg mindenütt megtalálható. Erdőben, vágásterületen, parkban stb. Tuskón, elpusztult törzsön, rakodón, a szabadba beépített anyagon (oszlop, palló stb.). Megfigyelt aljzatai lombfák közül: *Acer*, *Betula*, *Fagus*, *Populus*-, *Quercus*-fajok, *Robinia*, *Salix*-fajok, fenyők: *Juniperus*, *Picea*, *Pinus*. A kiváltott, telített bükk talpfákon előforduló károsító gombafajok között a leggyakrabban mutatkozott. Gyakran a cifra lemezestaplóval együtt fordul elő. Jelentősége, mint a beépített faanyag károsítójának hasonló, mint a nemzetség többi fajáé.

***Gloeoporus dichrous* (FR.) BRES. —**

Kétszínű likacsosgomba

Polyporus dichrous FR., *Caloporus dichrous* (FR.) RYVARDEN

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, elterülő-visszahajló, rendszerint zsindelező kalapokból álló; állaga puha, kissé szívós, azután keményedő, törékeny. A *kalap* $1\text{--}3 \times 1\text{--}8 \times 0,2\text{--}0,4 \text{ cm}$; félkör-, kagyló alakú; felülete bársonyosan vagy mereven bolyhos; hófehér, halvány krémszínű. A *pórusfelület* hússzínű, bíborvörös, azután barnuló. A *pórusok* aprók, kör alakúak, $0,1\text{--}0,2 \text{ mm}$ átmérővel, $4\text{--}6 \text{ db/mm}$. A *hús* kétrétegű, a felső fehér, puha rostos, a csövek fölötti vékony réteg kocsonyás-porcós állagú, azután merev, hússzínű. A *csövek* rövidek; anyaguk mint a hús alsó rétegéé, színük, mint a pórusfelületé (36. színes ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, csatosak, méretük és szerkezetük a hús felső és alsó rétegében különböző. *Spóra* hengeres, hajlott, vékony falú, hialin, $3,5-5,0 \times 0,7-1,2 \mu\text{m}$.

A faj kozmopolita. Szaprofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban elsősorban elegenden vagy elegendes tölgyesekben figyeltük meg. Erdőben, lehullott ágon, kidőlt törzsön, tuskón. Aljzatai: *Ailanthus*, *Carpinus*, *Fagus*, *Malus silvestris*, *Populus tremula*, *Quercus*-fajok (*cerris*, *petraea*, *robur*), *Tilia argentea*. Bizonyos években és vidékeken feltűnően gyakori a lehullott ágakon.

Hapalopilus rutilans (PERS. ex FR.) P. KARST. —

Agyagsárga likacsosgomba

Polyporus rutilans (PERS.) ex FR., *Hapalopilus nidulans* (FR.) P. KARST.

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, egyedüli vagy néhány kalapból álló, elterülő-visszahajló, kivételesen teljesen elterülő; állaga nedvdús szivacsos, azután taplós, morzsalékony. A *kalap* $2-4 \times 2-10 \times 0,5-3 \text{ cm}$ méretű; félkör-, vese alakú, többnyire boltozott; fiatalon finoman bolyhos, kopaszodó; agyagsárga, -barnás, olykor pirosas árnyalattal; KOH-oldatban lila színűvé változik. *Pórusfelület* hasonló színű mint a kalap. A *pórusok* rendszerint \pm szabályosak, kerekded-szögletesek, olykor megnyúltak, $0,3-0,8 \text{ mm}$ átmérővel, $2-3 \text{ db/mm}$. A *hús* 2 cm vastagságig; színe a kalapéhoz hasonló. A *csövek* $1,5 \text{ cm}$ hosszúságig; színük mint a kalapé (37. színes ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, csatosak, hialin vagy halványsárgás színűek. *Spóra* rövid ellipszoid, vékony falú, hialin, $2,5-4,5 \times 2,0-3,5 \mu\text{m}$.

A holoarktikus flórabirodalom lombfás területein általánosan elterjedt faj, talán másutt is előfordul. Jellegzetes szaprofiton, fehérkorhasztó. Hazánkban erdős területeken szórványosan mindenütt megtalálható, kivéve a kultúr akácosokat és fenyveseket. Lombfákon, fenyőkön való előfordulása kivételes. Főleg lehullott ágon, kidőlt törzsön. Megfigyelt aljzatai gyakorisági sorrendben: *Quercus*-fajok (*cerris*, *petraea*, *robur*), *Carpinus*, *Fagus*, *Tilia*-fajok, *Prunus avium*, *Betula*, *Acer*-, *Salix*-fajok, fenyők közül a *Pinus silvestris*. A fajnak nincs gazdasági jelentősége.

Heterobasidion annosus (FR.) BREF. —

Gyökérrontó tapló

Fomes annosus (FR.) P. KARST., *Trametes radiciperda* HARTIG

A *termőtest* évelő; nagyon változatos alakú, oldalasan ülő, egyedüli vagy több kalapból álló, elterülő-visszahajló, teljesen elterülő; igen szívós, bőrszerű állagú, szárazon fásodó. A *kalap* $5-15 \times 5-30 \times 0,5-5 \text{ cm}$; félkörös, vese alakú, felülete lapos vagy kissé domború, egyenetlen, dudoros, körkörösén árktolt, sugarasan ráncos; vékony, kemény, sárgásbarna, gesztenyebarna, feketedő kéreggel borított, amely kifejlődik az elterülő termőtest szegélyén is; széle vékonyodó, növekedésben fehéres szegélyt képez. A *pórusfelület* növekedésben fehér, halvány krémszínű, azután szennyes sárgás, barnás. A *pórusok* \pm szabályosak, kerekded-szögletesek, $0,3-0,6 \text{ mm}$ átmérővel, $2-4 \text{ db/mm}$. A *hús* vékony, többnyire 1 cm -ig, fehéres, halvány krémszínű.

38. ábra. *Heterobasidium an-nosus* — gyökérrontó tapló luc (*Picea*) törzs gyökérze-tén, Sopron



A csövek rétegzettek, egy-egy réteg vastagsága 8 mm-ig; színük, mint a húsé (38. ábra).

A hifarendszer dimitikus; a generatív hifák hialinok, egyszerűen osztottak; a vegetatívakat képviselő vázhifák vastag falúak, csaknem tömörek, hialinok, egyenes lefutásúak. Spóra rövid ellipszoid, közel gömbölyű, hialin, vékony, finoman szemölcsös falú, $4,0-6,0 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$.

A gyökérrontó tapló kozmopolita. Életmódja a támadott fafajtól, a környezeti tényezőktől függően lehet obligát vagy fakultatív nekrofiton, az elpusztított anyagon azonban hosszú ideig képes szaprofitonként is élni. Fehérkorhadást okoz. Hazánkban mindenütt megtalálható, ahol a fenyők őshonosan, azonban többnyire telepítetten előfordulnak. Erdőben, parkban, fasorban, kertben, rendszerint a már elpusztult törzs gyökfőjén, gyökerén, olykor élő törzsek kikorhadt üregében, tuskón stb. Megfigyelt gazdanövényei a következők: fenyők: *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*-fajok (*nigra*, *silvestris*, *strobus*), *Pseudotsuga*; lombosak: *Alnus*, *Betula*, *Chaenomeles*, *Corylus*, *Cydonia*, *Ilex*, *Prunus*, *Ribes*, *Tilia*. A gyökérrontó tapló növénykórtani jelentősége rendkívüli. A fenyőtelepítések eredményességét erős fertőzése, elsősorban a *Pinus*-állományokban, de egyéb fenyvesekben meg tudja hiúsítani.

Hirschioporus fusco-violaceus (EHRENB. ex FR.) DONK —

Fogas egyrétűtapló

Irpex fuscoviolaceus (EHRENB. ex FR.) FR., *Trichaptum fuscoviolaceum* (EHRENB. ex FR.) RYVARDEN

A termőtest egyéves; oldalasan ülő, zsindelyező kalapkákból álló vagy elterülő-visszahajló, a felső részen összefolyó kalapokkal, teljesen elterülő; szívós, bőrszerű, szárazon merev, törékeny. A kalap kicsi, $1-2 \times 1-3 \times 0,3 \text{ cm}$; felülete bolyhos-borostás, többnyire körkörösen sávozott; fehér, szürkés, gyakran a rátelepedett algáktól a tónél zöldes; széle éles, olykor karéjos, frissen ibolyás, hússzínű. A porusfelület ibolyás

színű, azután barnás árnyalattal, végül halvány kakaóbarna. A *termőrétegtartó* (himenofor) rendszerint lapos, többnyire sugarasan elrendezett lapos fogakból, tüskéből álló, olykor labirintusos vagy a termőtest szélén megnyúlt résekkel vagy \pm szabályos kerekded-szögletes pórusokkal. A *hús* vékony, 1 mm-ig, két rétegű, a felső bolyhos, fehér, az alsó tömöttebb, barnás. A *csövek*, illetve fogak hossza 1,5 mm-ig, színük a pórusfelületéhez hasonló (39. színes ábra).

A hifarendszer dimitikus; a generatív hifák hialinok, vékony falúak, csatosak; a vegetatív vázhifák alkotják főleg a termőtestet, vastag falú, hialin, hosszú fonalak. A *cisztidák* orsó alakúak, vastagodó falúak, csúcsukon olykor kristályos kalapkával; $15\text{--}35 \times 4\text{--}7 \mu\text{m}$ méretűek. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, $6,0\text{--}8,5 \times 2,5\text{--}4,0 \mu\text{m}$.

A palearktikus flórabirodalom fenyveseiben általánosan elterjedt. Jellegzetes szaprofiton faj, amely fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt megtalálható, ahol fenyvesek vannak. Erdőben, rakodón, lehullott ágon, kidőlt vagy kitermelt, raktározott törzsön, tuskón. Aljzatai közé sorolható az összes hazánkban előforduló fenyő, leggyakoribb mégis a *Pinus*-fajokon. Ezeknek vékonyabb, hosszabb ideig tárolt anyagán (papír-, forgács-, farostfa stb.) gyakori károsító. Inkább a luc (*Picea*) anyagán található a hozzá nagyon hasonló, azonban \pm szabályos csöves termőrétegű fenyő egyrétűapló [*H. abietinus* (DICKS. ex FR.) DONK], amely hazánkban az eddigi megfigyelések szerint ritkán fordul elő.

Hirschioporus pargamenus (FR.) BOND. et SING. —

Lila egyrétűapló

Trametes biformis (FR. in KLOTZSCH.) BOND. et SING., *Trichaptum biforme* (FR. in KLOTZSCH.) RYVARDEN

A *termőtest* egyéves, kitartó; oldalasan ülő, zsendelyező kalapokból álló, elterülő-visszahajló; szívós, bőrszerű, majd keményedő, merev. A *kalap* $2\text{--}6 \times 2\text{--}10 \times 0,5 \text{ cm}$; félkörös, vese, nyelv, legyező alakú, a tónél gyakran nyélszerűen összehúzott; felülete sík, finom bársonyos-bolyhos borítással, kopaszodó; elmosódottan sávós, fehér, krémszínű, azután okkerszínű, szürkés, gyakran zöld alga bevonattal; széle vékony, frissen lilás színű. A *pórusfelület* növekedésben ibolyás színű, később sötétedő, sárgásbarna. A *pórusok* kerekded-szögletesek, $0,2\text{--}0,3 \text{ mm}$ átmérővel, $2\text{--}4 \text{ db/mm}$, később szabálytalanok, hasadozók. A *hús* vékony, 2 mm vastagságig, fehér. A *csövek* hossza 4 mm -ig; faluk széthasadozó, színük hasonló, mint a pórusfelületé (40. színes ábra).

A *hifarendszer* di- vagy trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, hialinok, csatosak; a vegetatív vastag falúak, csaknem tömörök, hialinok, a termőtestben uralkodó vázhifák egyenes lefutású fonalak, a kötők, amelyek ritkák, talán hiányoznak is, görbülők, elágazók. A *cisztidák*, amelyek olykor ritkák a himéniumban, vastagodó falúak, orsó- vagy bunkó alakúak, csúcsukon olykor kristályos kalapkával; $15\text{--}30 \times 4\text{--}6 \mu\text{m}$ méretűek. *Spóra* hengeres, hialin, vékony falú, $5,0\text{--}7,0 \times 2,0\text{--}3,0 \mu\text{m}$.

A lila egyrétűapló valószínűleg kozmopolita. Jellegzetes szaprofiton faj, amely fehérkorhadást okoz. Hazánkban a délnyugati részeken gyakori, másutt előfordulása

ritka. Erdőben, vágásterületen; lehullott ágon, kidőlt vagy kitermelt törzsön, tuskón. Leggyakoribb alzata a bükk (*Fagus*) anyaga. Ezenkívül megfigyeltük *Quercus*-fajokon (*cerris*, *robur*) és *Tilian* is. A zalai, főleg idős bükkösök egyik leggyakoribb szaprofiton taplója. Erőteljes korhasztásával a kitermelt, raktározott anyag jelentős károsítója.

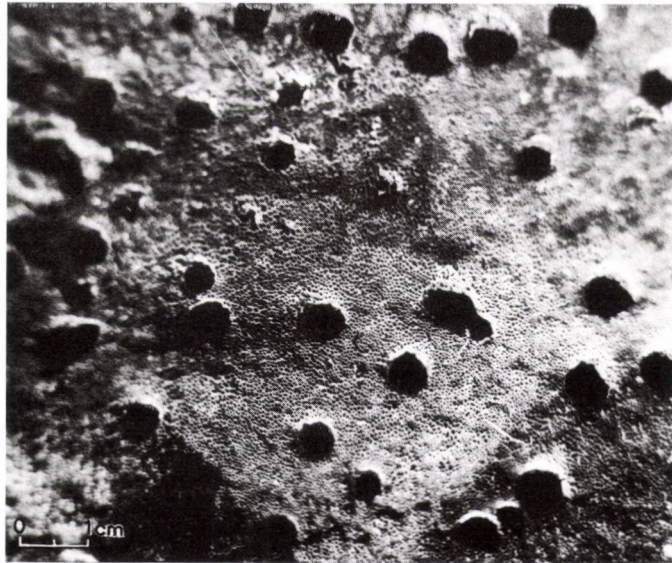
Inonotus cuticularis (BULL. ex. FR.) P. KARST. —

Vékony rozsdástapló

Xanthochrous cuticularis (BULL. ex FR.) PAT.

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő egyedüli vagy néhány kalapból álló, ritkán a kalapok zsindelezők; húsos, puha, később keményedő, parás állagú. A *kalap* 5–10 × 5–30 × 1–3 cm; félkörös, kagyló-, legyező alakú; felülete puhán bolyhos, majd kemény sörtés, kopaszodó; körkörösén sávós; rozsdavörös, barna, feketésbarna; széle éles, szárazon begömbülő. A *pórusfelület* hasonló színű mint a kalap, spóra szóródáskor fehéresen, krémszínűen porozott. A *pórusok* kerekdedek, szárazon szabálytalanok a falak széthasadása miatt, 2–3 db/mm; közöttük a vízcseppek kiválasztási helyén kb. 0,5 cm átmérőjű, kör alakú csatornák vannak. A *hús* a tönél 1–2 cm vastag; sugarasan rostos, szárazon selymes fényű, színe, mint a kalapé, KOH-oldatban feketedő. A *csövek* 1 cm hosszúságig, színük a kalapéhoz hasonló (41. színes ábra, 42. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak; egyszerűen osztottak; sárgás, halvány rozsdabarna színűek. A *tüskék* lehetnek micéliumosak vagy himeniálisak; a micéliumos tüskék a kalap felszínén találhatóak, horog-, vasmacska alakúak, vastag falúak, csaknem tömörek, rozsdabarnák, méretük



42. ábra. *Inonotus cuticularis* pórusfelülete jellegzetes csepp-kiválasztási csatornákkal, eper (*Morus*) törzsön, Újkér

erősen változó, 200 µm hosszúságig (l. 7. ábra). A himéniumban orsó alakúak, a tónél hasasodók, a csúcson olykor horgosak; vastag falúak, rozsdabarnák; méretük 15–30 × 5–10 µm (l. 5. ábra). *Spóra* rövid ellipszoid, tojásdad, vastagodó falú, rozsdasárga, 5,0–7,0 × 4,0–5,5 µm.

A tapló a holoarktikus flórabirodalomban fordul elő. Fakultatív nekrofiton jellegű, de szaprofitonként sokáig tovább él az elpusztult anyagon. Fehérkorhasztó. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig, elég gyakran előforduló faj. Erdőben, parkban, fasorban; főleg élő törzsek gyökfőjén, ritkán törzsén, gyökerén, kidőlt, elpusztult fán, tuskón. Gazdanövényei a különböző lombfák: *Acer*-fajok (*campestre*, *negundo*, *platanoides*), *Aesculus*, *Fagus*, *Juglans*, *Morus*, *Populus tremula*, *Quercus*-fajok (*cerris*, *petraea*, *pubescens*, *robur*). Idős, sarjeredetű cseresekben, bükkösökben fellépése helyenként gyakori. Mint tő- vagy törzskorhasztó taplónak ezekben az állományokban kórokozása jelentős.

Inonotus dryadeus (PERS. ex FR.) MURR. —

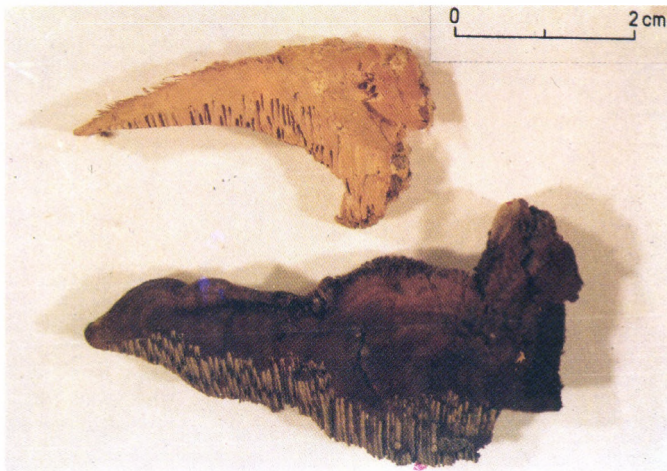
Kérges rozsdástapló

A *termőtest* egyéves; kezdetben kerekded, fürdőszivacs alakú, élénk sárga, felületén vízceppeket választ ki; később egyedüli vagy néhány oldalasan ülő kalapból álló; nedvdús, húsos, szivacsos állagú, azután puha-parás, rostos, morzsalékony. A *kalap* 2–20 × 10–30 (60) × 4–10 cm; félkörös, párnaszerű; egyenetlen, dudoros felületét vékony kéreg borítja; kezdetben szürkésfehér, szürkésárga, azután rozsdabarna, barna, feketedő; széle vastag, tompa, halványabb színű. A *pórusfelület* rozsdasárga, rozsdabarna, spóraszóródáskor krémszínűen porozott. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,3 mm átmérőig, 3–4 db/mm. A *hús* sárgás, rozsdabarna, sugarasan rostos, selymesen fénylő, 6 cm vastagságig, KOH-oldatban feketedő. A *csövek* hossza 2 cm-ig, hasonló vagy kissé sötétebb színűek mint a hús (43. színes ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, egyszerűen osztottak, halványsárgák. *Tüskék* a termőrétegben gyakoriak; ± orsó alakúak, a tövükön hasasodók; vastag falúak, rozsdá, sötétbarna színűek; méretük 10–30 × 6–12 µm. *Spóra* gömbölyded, vastagodó falú, halványsárga, 6,0–9,0 × 6,0–8,0 µm.

A holoarktikus flórabirodalomban elterjedt faj. Fakultatív nekrofiton, fehérkorhadást okoz. Bontásképe jellegzetes, a bontott anyagban fehér cellulóz lencsék halmozódnak fel. Hazánkban főleg a síksági tölgyesekben találtuk. Erdőben, parkban. Termőteste kivétel nélkül a törzsek tövi részén, a gyökfőnél tör elő; tő- és gyökérorhasztó. Főleg idős, sarjeredetű kocsányos tölgyesekben figyeltük meg nagymértékű fellépését és károsítását. Ezekben az állományokban a törzsek fokozatos pusztulásának, kidőlésének vagy összeroskadásának a gomba előrehaladó korhasztása az egyik, talán döntő oka. A tapló termőestei az egyes években tömegesen törnek elő a támadott törzsek gyökfőjén, máskor kifejlődésük elmarad. Megfigyelt aljzatai a kocsányos tölgyön (*Quercus robur*) kívül, kocsánytalan (*Qu. petraea*) és molyhos tölgy (*Qu. pubescens*).

20. ábra. *Corioloopsis trogii* —
fehér egyrétűtapló (felül) és *C.*
gallica (alul) termőtestéből
készült metszet



22. ábra. *Daedaleopsis confragosa* —
rózsaszínes egyrétű-
tapló elpusztult madárcseresz-
nye (*Prunus avium*) törzsön,
Sopron



23. ábra. A *Daedaleopsis confragosa* (l. 22. ábra) lemezes termőrétartója



25. ábra. *Fistulina hepatica* — májgomba elpusztult kocsányos tölgy (*Quercus robur*) gyökfőjén, Sárvár



27. ábra. *Fomitopsis marginata* — szegett tapló kidőlt bükk (*Fagus*) törzsön, Tormafölde



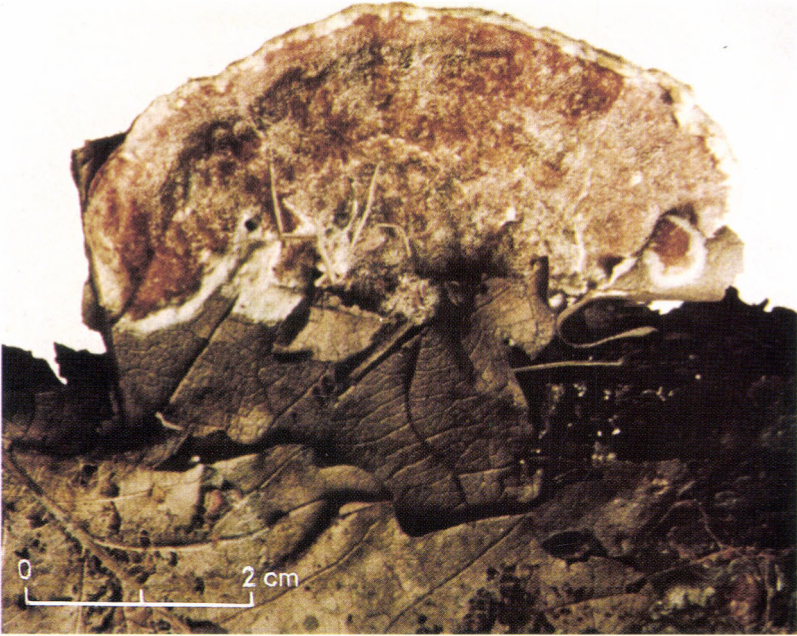
29. ábra. *Ganoderma adpersum* mocsártölgy (*Quercus palustris*) gyökfőjén, Kapuvár



32. ábra. *Ganoderma resinaceum* — óriás lakkostapló cser (*Quercus cerris*) törzs tövén, Sopron



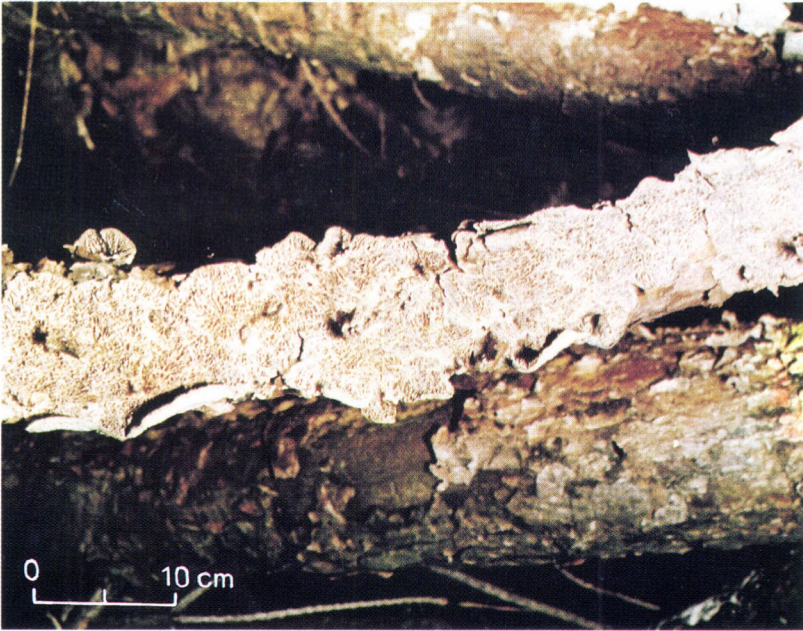
34. ábra. *Gloeophyllum sepiarium* — cifra lemezestapló luc (*Picea*) tuskón, Háromhuta



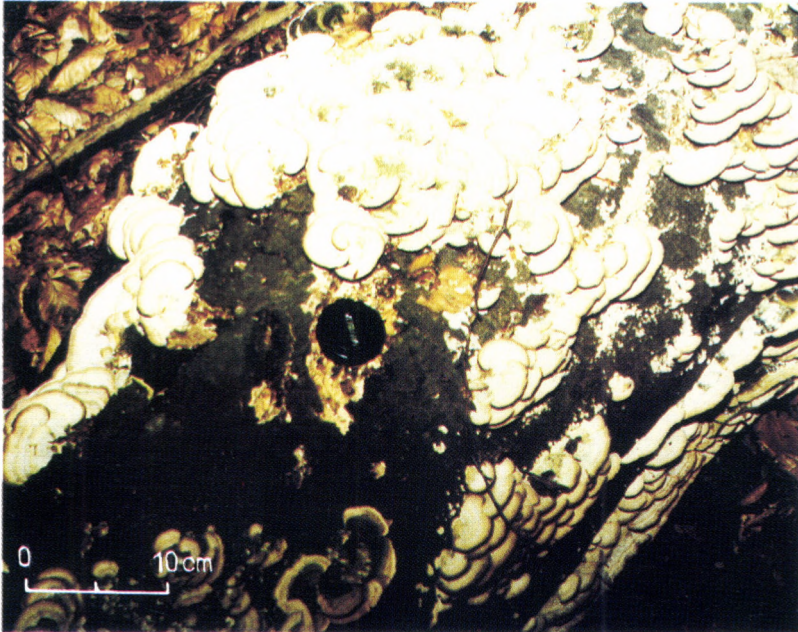
36. ábra. *Gloeoporus dichrous* — kétszínű likacsosgomba lehullott cser (*Quercus cerris*) ágon, Tamási



37. ábra. *Hapalopilus rutilans* — agyagsárga likacsosgomba elpusztult tölgy (*Quercus*) törzsön, Sopron



39. ábra. *Hirschioporus fusco-violaceus* — fogas egyrétűtapló erdeifenyő (*Pinus silvestris*) lehullott ágán, Pölöske



40. ábra. *Hirschioporus pargamensis* — lila egyrétűtapló elpusztult bükk (*Fagus*) törzsön, Tormafölde



41. ábra. *Inonotus cuticularis* — vékony rozsdástapló cser (*Quercus cerris*) törzs gyökfőjén, Sopron



43. ábra. *Inonotus dryadeus* — kérges rozsdástapló kocsányos tölgy (*Quercus robur*) törzs tövén, Sárvár



45. ábra. *Inonotus nidus-pici* — kétalakú csertapló ivartalan termőteste cser (*Quercus cerris*) törzsön, Sopron



51. ábra. *Laetiporus sulphureus* — sárga gévagomba kocsányos tölgy (*Quercus robur*) tövén, Sárvár

54. ábra. *Meripilus giganteus* — óriás bokrosgomba
bükkösben, avaron, Zirc



55. ábra. *Osmoporus odoratus* — szagostapló luc (*Picea*) tuskón, Zirc



60. ábra. *Phaeolus schweinitzii* — fenyő likacsosgomba vörösfenyvesben (*Larix*), avaron, Sopron



61. ábra. *Phellinus contiguus* — kemény fekvőtapló elpusztult tölgy (*Quercus* sp.) törzsön, Sopronkövesd



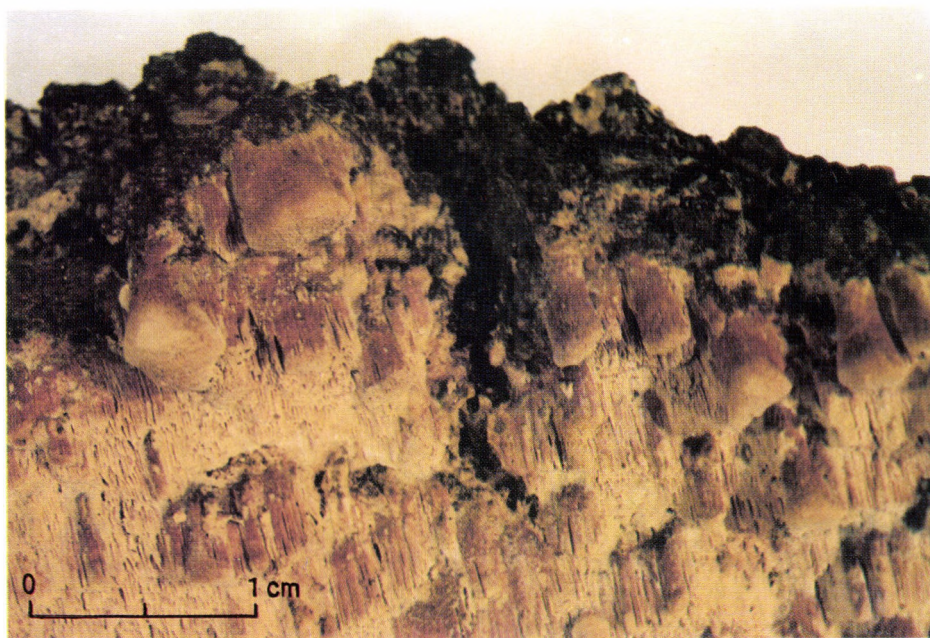
68. ábra. *Phellinus ribis* — ribizke tapló kecskerágó (*Euonymus* sp.) cserje tövén, Sopron



74. ábra. *Polyporus badius* — szagos likacsosgomba bükk (*Fagus*) tuskón, Tormafölde



77. ábra. *Pycnoporus cinnabarinus* — cinóbertapló kidőlt madárcseresznye (*Prunus avium*) törzsön, Sopron



78. ábra. *Schizopora carneo-lutea* — bibircses kéregtapló kidőlt bükk (*Fagus*) törzsön, Gécse



82. ábra. *Trametes gibbosa* — púpos egyrétűtapló gyertyán (*Carpinus*) tuskón, Zirc



85. ábra. *Trametes versicolor* — lepketapló kidölt bükk (*Fagus*) törzs csonkján, Szilvásvárad



86. ábra. *Tyromyces lacteus* — tejfehér likacsosgomba kidőlt nemes nyár (*Populus x euramericana* cv. sp.) törzsön, Sárvár

Inonotus hispidus (BULL. ex FR.) P. KARST. —

Almafa rozsdástapló

Xanthochrous hispidus (BULL. ex FR.) PAT.

A *termőtest* egyéves; oldalasan álló egyedüli vagy ritkábban néhány kalapból álló; fiatalon nedvdús, szivacsos, azután keményedő, parás, morzsalékony állagú. A *kalap* 5–15 × 5–30 × 5–10 cm; ± félkörös, párnaszerű, felülete többnyire domború; bolyhoszőrös borítása keményedő, merev sörtés, kopaszodó; Barack-, narancssárga, majd rozsdasárga, rozsdabarna, feketedő; széle tompa, többnyire vastag. A *pórusfelület* színe mint a kalapé. A *pórusok* kerekded-szögletesek, 0,3 mm átmérővel, 2–3 db/mm; a pórusok között a vízcsepp kiválasztási helyeken 0,5 cm átmérőjű lyukakat találunk, amelyek a csöves részben csatornában folytatódnak. A *hús* 5 cm vastagságig; rozsdasárga, rozsdabarna, sötétbarna; KOH-oldatban feketedő. A *csövek* 5 cm hosszúságig, színük mint a húsa (44. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, egyszerűen osztottak, halványsárgák. A *tüskék* a himéniumban váltakozó gyakoriságúak; rozsdá-, vörösbarna színűek; méretük 15–30 × 5–10 μm. *Spóra* csaknem gömbölyű, vastagodó falú, citrom-, rozsdasárga, 7,0–10,0 (12,0) × 7,0–9,0 μm.



44. ábra. *Inonotus hispidus*
— almafa rozsdástapló almafa (*Malus domestica*)
törzsön, Sopron

A holoarktikus flórabirodalom lombfás területein elterjedt faj. Fakultatív nekrofiton, fehérkorhadást okoz. Hazánkban főleg a síkságon, dombvidéken és előhegységben gyakori. Fásorban, parkban, kertben, ritkábban erdőben. Főleg a gyakran nyesett útemi fásorokban, kertekben. Gazdanövényei elsősorban gyümölcsfák, ritkán erdőalkotók, ezért elsősorban kertészeti szempontból jelentős kórokozó. Hazánkban megfigyelt gazdanövényei: gyümölcsfák: *Juglans*, *Malus*, *Morus*; park- és sorfák: *Platanus*, *Sophora*; állományalkotó erdeiek: *Fraxinus*, *Quercus*. Leggyakrabban fordul elő a gomba az utakat szegélyező, kiméletlenül nyesett *Morus* törzseken. Nem volt ritka az olyan fásor, ahol a törzsek közel 100%-ig fertőzöttek voltak. A tapló korhasztása következtében gyakoriak voltak a belül teljesen kiüregesedett törzsek. Ezeknek a fásoroknak a kitermelésével előfordulása jelentősen lecsökkent. Kertekben, gyümölcsösökben fertőzése főleg az idős törzseken gyakori.

Inonotus nidus-pici PILÁT —

Kétalakú csertapló

Xanthochrous nidus-pici (PIL.) IGMÁNDY

Az *ivartalan termőtest* többéves, kitartó; ágcsont vagy odú körül kör alakban elhelyezkedő, \pm félgömb alakú, 4–12 cm átmérőjű gumókból álló; ezek felülete frissen kénsárga, vízcseppeket választ ki, barnuló, umbrabarna, feketedő, szenesedő, repedezett, fakeménységű. A *hús* a gumó metszetében körkörösén sávós, világos és sötétbarna rétegződésű, sugarasan rostos. A *hifák* osztottak, vékony vagy vastagodó falúak, sárga, rozdsasárga, rozsdabarna színűek; 4–6 μm átmérővel (45. színes ábra). A micéliumos tüskék egyenes, hegyesedő, dárdszerű képződmények; rozsdabarnák; méretük változó, 300 μm -ig, vastagságuk 10–12 μm . Az *ivartalan spórák* (klamidospóra) rendszerint a barnuló, porozott felületű gumókon képződnek; a felszínen sugarasan álló hifák befűződve spóraláncokat képeznek; vastagodó falú spórák alakja változó, többnyire ellipszoidok, barnásak, 6–10 \times 4–6 μm méretűek.

Az *ivaros termőtest* egyéves; a törzsben kialakult üreg felső boltozatát borítja, teljesen rátapadó; mintegy 5–10 cm átmérőjű, 2 cm vastagságig; frissen nedvdús, húsos, keményedő, morzsalékony. A *pórusfelület* okkersárga, olívdzöld árnyalattal, sötétedő, rozsdabarna, barnásfekete. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,1–0,2 mm átmérővel, 4–6 db/mm. A *hús* (szubikulum) nagyon vékony, 0,5 mm-ig. A *csövek* hossza 2 cm-ig; metszetben világosabb és sötétebb szalagokkal sávozott; színe mint a pórusfelületé.

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony, vagy kissé vastagodó falúak, egyszerűen osztottak, sárga, rozdsasárga, rozsdabarna színűek. A *tüskék* micéliumosak, illetve himeniálisak; az előbbieket a csövek falában; hosszúak, a végükön hegyesedők, vastag falúak, csaknem tömörek, sötét-, feketésbarna színűek, dárda alakúak, méretük változó, 400 μm -ig (l. 6. ábra); a himéniumban ár alakúak, alsó részükön hasasodók, vastag falúak, rozsd-, feketésbarnák; méretük 20–30 \times 7–10 μm . *Spóra* rövid ellipszoid, vastagodó falú, halvány rozdsasárga, 5,0–8,5 \times 4,0–7,0 μm .

A faj jelenlegi ismereteink szerint Dél-, Délkelet-Európából, Kis-Ázsiából ismert. Jellemző fakultatív nekrofiton, fehérkorhasztó. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig, a cser elterjedési területén mindenütt előfordul, gyakori. Az ivartalan termőtestek

a törzsön, ágcsomok körül, ezek elkorhadása és a harkályok által kialakított odúnyílást övezve törnek elő; olykor sarjcsokrok kitermelt törzsének vágáslapján is; az ivaros termőtest évekkel később, a kialakult odúk boltozatát borítja; ősszel gyakran az odú boltozatáról leválva, a törzsek tövénél található. Leggyakoribb gazdanövénye a cser (*Quercus cerris*). Ennek idősebb állományaiban a fertőzöttség elérheti, ritkán meghaladja a 30%-ot. Egyéb megfigyelt gazdanövényei: *Acer*-fajok (*campestre*, *platanoides*, *saccharum*), *Aesculus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Quercus*-fajok (*petraea*, *pubescens*, *robur*). A magyar erdők egyik jelentős kórokozó táplója. Korhasztása a törzsben jelentős elértéktelenedést okoz, a támadott törzsek gyakran a vihartörések áldozatául esnek (l. 10. ábra).

Inonotus obliquus (PERS. ex FR.) PILÁT —

Elterülő rozsdástapló

Poria obliqua (PERS. ex FR.) P. KARST., *Xanthochrous obliquus* (PERS. ex FR.) B. et G.

Az ivartalan termőtest többéves, kitartó; rákos képződményhez hasonló, gumószerű, szénfekete, repedezett felületű, 30 cm átmérőig; metszetben a néhány mm vastag, fénylő fekete, kéregszerű réteg alatt belseje márványos, rozsdabarna, sárgás vonalakkal átszőtt; fás keménységű (46. ábra). A micéliumos *tüskék* vastag falúak,



46. ábra. *Inonotus obliquus* — elterülő rozsdástapló ivartalan termőteste nyír (*Betula*) törzsön, Szalafő



47. ábra. *Inonotus obliquus* ivaros termőteste elpusztult cser (*Quercus cerris*) törzsön, Sopron

rozsdabarnák, lándzsa alakúak; méretük $250 \times 5-10 \mu\text{m}$; a termőtest felületén található. Az *ivartalan spórák* (klamidospóra) a felületen található hifák befűződésével keletkeznek; láncokban fűződnek le; alakjuk rövid ellipszoid, tojásdad, szürkés-, rozsdabarna színű, vastagodó falú, kb. $5-10 \times 4-5 \text{ mm}$.

Az ivaros *termőtest* egyéves; teljesen elterülő, néhány dm^2 -től több méter hosszú és 40 cm szélességet is elérő, szinte csak csövekből álló bevonatot képez; a kéreg alatt vagy néhány évgűrű mélységben a fában fejlődik ki; növekedésben lefeszíti a kérget vagy fapalástot; húsos, szívós, megkeményedő, törékeny, \pm táblásan összerepedező. A *pórusfelület* frissen sárgás olívszínű, azután barna, feketedő; felülete ezüstösen csillogó. A *pórusok* kerekdedek, merőleges helyzetben oválisak; 0,1–0,3 mm átmérővel, 4–5 db/mm. A *hús* (szubikulum) nagyon vékony vagy hiányzik. A *csövek* 6–10 mm hosszúak; sárgás olívszínűek, barnák, feketedők (47. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony falúak, egyszerűen osztottak, sárga, rozsdasárga színűek. *Tüskék* csak a termőrétegben vannak; ár alakúak, a tőnél hasasodók; vastag falúak, világos-, vagy rozsdabarna színűek; méretük $20-50 \times 5-10 \mu\text{m}$. *Spóra* ellipszoid; vastagodó falú; borostyánsárga színű; $8,0-10,0 \times 5,0-7,5 \mu\text{m}$.

A holoarktikus flórabirodalom lombfás erdeiben előforduló tapló. Valószínűleg fakultatív nekrofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvi-

délig, szórványosan előforduló. Ivartalan termőtestét csak élő nyír (*Betula*) törzsén figyeltük meg. Az ivaros kifejlődésekor a törzs elpusztul, ezért ezt már csak elhalt álló vagy kidőlt törzseken, vastagabb ágakon találtuk. Megfigyelt gazdanövényei: *Acer*-fajok (*campestre*, *platanoides*), *Carpinus*, *Fagus*, *Quercus*-fajok (*cerris*, *petraea*, *pubescens*), *Ulmus*.

Inonotus radiatus (SOW. ex FR.) P. KARST. —

Ráncos rozsdástapló

Xanthochrous radiatus (SOW. ex FR.) PAT.

A termőtest egyéves; oldalasan ülő vagy elterülő-visszahajló, rendszerint halmozott vagy zsindelyező kalapokból álló; frissen nedvdús, szárazon parás állagú, törékeny. A kalap 2–5 × 3–8 × 1–2 cm; frissen bolyhos, kopaszodó; elmosódottan körkörösén sávós, sugarasan ráncos; rozsdasárga, majd barna, rozsdabarna, feketedő; széle világosabb. A pórusfelület barna, rozsdabarna, feketésbarna, frissen ezüstösen csillogó bevonattal, amely később eltűnik. A pórusok szögletesek, szabálytalanok 0,2–0,3 mm átmérővel, 3–4 db/mm. A hús 1 cm vastagságig az alapnál; sárgás, sárgásbarna, rostos, selyemfényű. A csövek hossza 1 cm-ig; színük hasonló mint a pórusfelületé, belül fehéren porozottak (48. ábra).



48. ábra. *Inonotus radiatus*
— ráncos rozsdástapló el-
pusztult éger (*Alnus*) törz-
sön, Sopron

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak; egyszerűen osztottak, sárgák, rozsdássárgák. *Tüskék* a himéniumban változó gyakoriságúak; orsó alakúak, az alapján hasasodók csúcsukon olykor görbülők; vastag falúak, rozsdabarnák; méretük $15-40 \times 6-10 \mu\text{m}$. *Spóra* ellipszoid, vastagodó falú, halvány borostyánsárga színű, $4,0-6,0 \times 3,0-4,5 \mu\text{m}$.

A tapló a holoarktikus flórabirolalom lombfás erdeiből ismert. Átmenetet képez a szaprofiton és fakultatív nekrofiton jelleg között, inkább azonban szaprofiton. Fehérkorhadást okozó tapló. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig az éger hűséges kísérője. Erdőben, a domb- és hegyvidéki patakokat szegélyező éger ligetekben. Idős éger (*Alnus*) törzsek gyökfőjén, elpusztult, kidőlt fákon, tuskón. Gazdanövénye a már említett égeren kívül ritkán a gyertyán (*Carpinus*). Növénykórtani jelentősége még nem teljes mértékben tisztázott.

A ráncos rozsdástaplóhoz felépítésében és jellegében hasonló a lépcsőzetes rozsdástapló [*Inonotus nodulosus* (FR.) P. KARST.]. Ez utóbbi faj termőteste elterülő, csomós felületű, olykor visszahajló, \pm csökevényes kalapakkal. Inkább hegyvidéki faj, amely hazánk bükkösein a bükkön (*Fagus*) elszórtan található meg.

Irpex lacteus (FR. ex FR.) FR. —

Fehérbélű egyrétűtapló

Trametes lactea (FR. ex FR.) PILÁT

A *termőtest* egyéves; elterülő-visszahajló vagy oldalasan ülő, rendszerint zsindelező kalapokból álló vagy teljesen elterülő; szívós-rostos állagú. A *kalap* $0,5-2 \times 2-5 \times 0,5 \text{ cm}$; felülete sík, bolyhos-bársonyos, körkörösén sávos, fehéres, szürkésfehér; széle éles; szárazon behajló. A *pórusfelület* fehér, majd halvány krém-színű. A *pórusok* főleg a termőtest szélén találhatók, 1–2 db/mm, azután a hime-nofor irpex-szerűvé válik, lapocskákból, fogakból, tüskékből álló. A *hús* 2 mm vastagságig, fehér. A *csövek*, fogak stb. hossza 4 mm-ig, színük mint a pórusfelületé (49. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák egyszerűen osztottak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag falúak, csaknem tömörek, hosszú, egyenes fonalak. *Cisztidák* a himéniumban eltérő gyakorisággal fordulnak elő; hengerek, bunkó alakúak, vastag falúak, kristályos bevonattal; méretük változó, $50-150 \times 5-10 \mu\text{m}$ (l. 4/b. ábra). *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékonyfalú, hialin, $4,0-6,0 \times 1,5-2,5 \mu\text{m}$.

A holoarktikus flórabirolalomban elterjedt faj. Szaprofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig. Erdőben, parkban, gyümölcsösben. Elszáradt, a fán lévő vagy már lehullott ágon, törzsön, tuskón. Aljzatai lomb- és fenyők anyaga: *Ailanthus*, *Fagus*, *Populus*-fajok (*euramericana*, *tremula*), *Prunus*-fajok (*armeniaca*, *avium*), *Quercus rubra*, *Robinia*, azután *Pinus*.

49. ábra. *Irpex lacteus* — fehérbélű egyrétűtapló elpusztult akác (*Robinia*) ágon, Debrecen



***Ischnoderma resinorum* (FR.) P. KARST. —**

Gyantás kérgestapló

Ischnoderma fuliginosum (SCOP. ex FR.) MURRILL

A *termőtest* egyéves; oldalasan álló, elterülő-visszahajló, egyedüli vagy csoportosan előtörő kalapokból álló, olykor teljesen elterülő; puha, parás állagú, azután keményedő, de törékeny. A *kalap* 5–10 × 5–15 × 0,5–1,5 cm; felülete sík, frissen bársonyosan bolyhos, kopaszodó, vékony gyantás kéreg borítja; körkörösen sávós, barázdált, idős korban, szárazon sugarasan ráncos; barna, sötétedő, barnás-, kékesfeketés színű; széles egyenes vagy karéjos; növekedésben krémszínű. A *pórusfelület* fehéres, halvány krémszínű, sötétedő, okker-, világosbarna színű. A *pórusok* kerekded szögletesek, 4–5 db/mm. A *hús* 1 cm vastagságig, fehér, fehéres, halvány börszínű. A *csövek* 1 cm hosszúságig, hasonló színűek, mint a hús (50. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, hialinok vagy halvány füstszínűek, csatosak; a vegetatív vázhifák vastag falúak, csaknem tömörök, hosszan lefutó fonalak. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, 5,0–6,0 × 2,0–2,5 μm.



50. ábra. *Ischnoderma resinosa* — gyantás kérgestapló korhadó bükk (*Fagus*) törzsön, Tormafölde

A holoarktikus flórabirodalomban előforduló tapló. Szaprofiton jellegű, fehérkorhasztó. Hazánkban elsősorban a domb- és hegyvidéki bükkösökben terjedt el. Aljzata legtöbbször a bükk (*Fagus*), ezen kívül megfigyeltük még tölgy (*Quercus*) és akác (*Robinia*) anyagán is. Erdőben, kertben. Kidőlt, már erősen korhadt törzsön, tuskón. Idős bükkösökben előfordulása gyakorinak nevezhető.

A gyantás kérgestaplóhoz nagyon hasonló a gyantás fenyő kérgestapló [*Ischnoderma benzoinum* (WAHLENB. ex FR.) P. KARST.]. Ez elsősorban sötétebb húzával (okker-, parafaszínű) különbözik. Aljzatai főleg fenyők: *Picea*, *Pinus*-fajok (*nigra*, *silvestris*).

***Laetiporus sulphureus* (BULL. ex FR.) MURRILL — Sárga gévagomba**

Grifola sulphurea (BULL. ex FR.) PILÁT, *Polyporus sulphureus* (BULL.) FR.

A termőtest egyéves; oldalasan ülő, egyedüli vagy csokros közös alapból, zsindelyező kalapokból álló; nedvdús, húsos, szárazon puha-parás, morzsalékony. A kalap átmérője 40 cm-ig, vastagsága 1–3 cm; félkörös, vese-, legyező alakú, az alapnál

gyakran nyélszerűen összehúzott; felülete sík, \pm sugarasan hullámos, ráncos, finoman szemcsés; kén-, narancs-, vörössárga, azután fakuló, szennyes fehér; széle hullámos, karéjos. A *pórusfelület* kénsárga, fakuló, szennyessárgás. A *pórusok* kerekdedek, 0,2–0,5 mm átmérővel, 2–4 db/mm. A *hús* 2 cm vastagságig, fehér. A *csövek* 5 mm hosszúságig; kénsárgák, azután fakulók, végük fogasodó (51. színes ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony vagy vastagodó falúak, egyszerűen osztottak, hialinok; a vegetatívak ennél a fajnál kötőhifák, falvastagságuk változó, faszzerűen (dichotomikusan) elágazóak. *Spóra* rövid ellipszoid, tojásdad, vékony falú, hialin, $5,0\text{--}7,0 \times 3,5\text{--}5,0 \mu\text{m}$.

A sárga gévagomba kozmopolita. Fakultatív nekrofiton, vöröskorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig elszórtan mindenütt megtalálható. Erdőben, parkban, fasorban, kertben. A gyökfőtől a törzsön magasan mindenütt előtörhet termőteste. Szinte minden lombfán előfordul. Leggyakoribb és korhasztásával súlyos károkat okozhat botoló üzemmódban kezelt fűzesekben, erősen nyesett akác fasorban, idős, sarjeredetű tölgyesekben. Megfigyelt gazdanövényei: *Castanea*, *Populus*-fajok (*alba canescens*, *euramericana*), *Prunus avium*, *Quercus*-fajok (*cerris*, *petraea*, *robur*), *Robinia*, *Salix*-fajok.

Frissen ehető fajként tartják számon. HOLLÓS (1933) szerint áprilisban és májusban nagyon sokat árulnak a piacon (Szekszárd).

Lenzites betulina (L. ex FR.) FR. —

Fakó lemezestapló

Trametes betulina (L. ex FR.) PILÁT

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, egyedüli, kisebb csoportból összetett vagy zsindelező kalapokból álló; állaga szívós, bőrszerű, kissé merevedő. A *kalap* 2–5 \times 2–8 \times 0,5–1,0 cm, félkörös, vese alakú, vízszintes felületen \pm kör alakú; felülete sík, bársonyos, borostás bevonatú; körkörösén sávós, enyhén árkolt; fehéres szürke, szürke, krémszínű, világos barnás; széle éles, ritkán karéjos. A *himéniumtartó* (himenofor) lemezes (lenzitoid), sugarasan futó, villásan elágazó lemezekkel; ezek száma a kalap szélén 12–15 db/cm; fehér, szürkés, krémszínű, sárguló. A *hús* 1 cm vastagságig, fehér, azután sárguló. A *lemezek* 8 mm magasságig; élük kezdetben vastag, majd vékonyodó, színük, mint a himenoforé (52. ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, hialinok, csatosak; a vegetatívak vázhifái alkotják főleg a termőtestet, vastag falúak vagy tömörek, hialinok, fonalask; a kötők elágazók és görbülők, a himéniumba nyúló hegyes végződéseik cisztidáknak látszanak. *Spóra* hengeres, hajlott, vékony falú, hialin, $5,0\text{--}6,0 \times 1,5\text{--}2,5 \mu\text{m}$.

Az egész világon elterjedt, gyakori faj. Jellegzetes szaprofiton, amely fehérkorhadást okoz. Hazánk lomberdeiben a síkságtól a hegyvidékig mindenütt előfordul. Erdőben, rakodón, fasorban stb. Főleg tuskón, azután kidőlt vagy kitermelt és tárolt anyagon, olykor a szabadba, bányába beépítetten is. Szinte kivétel nélkül minden lombfa anyagán előfordul. Gyakoribb aljzatai: *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Quer-*



52. ábra. *Lenzites betulina* — fakó lemezestapló tölgy (*Quercus*) tuskóról, Gyermely

cus, kivételesen fenyőn (*Picea*). A színes gesztű fákon bontása csak főleg a szijácsra korlátozódik, míg a szijácsfákat egész keresztmetszetükben korhasztja. Számottevő raktári károsító.

Lenzites warnieri DUR. et MONT. ex MONT. —

Fekete lemezestapló

Lenzites reichartii SCHULZ.

A *termőtest* egyéves, kitarató; oldalasan ülő, egyedüli vagy néhány kalapból álló; bőrszerű, szívós-parás állagú. A *kalap* 10–15 × 15–30 × 1–3 cm; félkörös, kagyló alakú; felülete dudoros, bibircses, elmosódottan sávós; krém-, okkerszínű, szürkülő; széle ép vagy karéjos, éles. A *termőrétegtartó* lemezes (lenzitoid), sugarasan futó, villásan elágazó lemezekkel; krém-, halvány okkerszínű, majd szürke, barnás-szürke. A *hús* 1 cm vastagságig, fehéres, bőrsárga színű. A *lemezek* magassága 1,5 cm-ig; élénk, világos bőrszínűek; a termőtest szélén számuk 5–8 db/cm (53. ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, hialinok, csatosak; a vegetatívak közül a vázhifák uralkodnak a termőtestben; vastag falú, csaknem tömör fonalak; a kötők görbülők, elágazók, hegyes végződésük a himéniumban cisztidának tűnő. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, 5,5–5,9 × 2,5–4,0 μm.

A lemezestapló előfordulása a holoarktikus flórabirodalom közép-európai, pontusi mediterrán és turáni területeiről ismert. Szaprofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban főleg a síkságon, ártereken fordul elő. Erdőben, vágásterületen; tuskón. Lombfa károsító, megfigyelt aljzatai a következők: *Fraxinus*, *Populus*-fajok (*alba*, *nigra*), *Quercus robur*, *Ulmus*.



53. ábra. *Lenzites warnieri* — fekete lemezestapló szil (*Ulmus*) tuskón, Ócsény

Meripilus giganteus (PERS. ex FR.) P. KARST. —

Óriás bokrosgomba

Grifola gigantea (PERS. ex FR.) PILÁT

A *termőtest* egyéves; közös tönkből kiágazó, csokrosan elrendezett kalapokból álló, átmérője elérheti az 1 m-t is; húsos, rostos, azután keményedő, parás állagú. A *kalap* 5–30 × 10–30 × 1–2 cm; kör, legyező, ék alakú, a tönél rendszerint nyelesen elvékonyodó; finoman érdes, körkörösen sávós, majd sugarasan ráncos; okkerszínű, sárgásbarna, sötétebb barnás sávokkal; széle karéjos, éles, szárazon begömbülő. A *pórusfelület* fehéres, halvány krémszínű, érintésre, idős korban szürkülő, feketedő. A *pórusok* kerekdedek, 0,2–0,4 mm átmérővel, 3–4 db/mm. A *hús* vastagsága 1 cm-ig, rostos, fehéres, krémszínű, megtörve feketedő. A *csövek* 0,6 cm hosszúságig, színük, mint a pórusfelületé (54. színes ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, egyszerűen osztottak, hialinok. *Spóra* gömbölyded, vékony falú, hialin, 5,0–6,5 × 4,5–6,0 μm.

A holoarktikus flórabirodalom lombfás erdeiben fordul elő. Fakultatív nekrofiton jellegű, fehérkorhasztó gomba. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt megtalálható. Erdőben, olykor vágásterületen. Idős fák tővén, körülöttük a talajon, tuskón stb. Leggyakrabban idős bükkösökben találjuk meg hatalmas, csokros termőtestét. Megfigyelt gazdanövényei: *Fagus*, *Quercus*-fajok (*cerris*, *petraea*, *robur*), *Robinia*. Nagy valószínűséggel a bükk tőkorhadásában van jelentős szerepe, növénykörtáni jelentősége még nem teljesen tisztázott.

Osmoporus odoratus (WULF. ex FR.) SING. —

Szagostapló

Anisomyces odoratus (WULF. ex FR.) PILÁT, *Gloeophyllum odoratum* (WULF. ex FR.) IMAZ.

A *termőtest* többnyire évelő; oldalasan álló egyedüli vagy néhány kalapból összetett; frissen jellegzetes ánizsszagú; szívós, kemény állagú. A *kalap* 2–6 × 5–15 × 3–5 cm; félkörös, vízszintes felületen kör alakú, olykor szabálytalan gumós; felülete egyenetlen, dudoros, néhány körkörös barázdával, mereven bolyhos, borostás, kopaszodó; élénk narancssárga, rozsdá-, dohánybarna, feketedő; széle vastag, tompa, növekedésben eltérő színű. A *pórusfelület* narancs-, barnássárga, majd rozsdá-, sötétbarna. A *pórusok* szögletesek, megnyúltak, olykor közel labirintusosak; 0,5 mm átmérőig, 1–2 db/mm. A *hús* a tönél, középen 3 cm vastagságig; elmosódottan sávós; rozsdasárga, rozsdabarna, sötétbarna. A *csövek* elmosódottan rétegezettek, hosszúságuk 1,5 cm-ig; színük hasonló vagy kissé világosabb mint a húsa; belül fehéren porozottak (55. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, hialinok, csatosak; a vegetatívak közül a vázhifák alkotják szinte a termőtestet; vastag falúak, csaknem tömörök, sárgásbarnák, egyenesen futó fonalak; a kötőhifák ritkák, elágazók. *Spóra* megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, 6,0–8,0 (10,0) × 3,0–4,0 μm.

A holoarktikus flórabirolalom lucosaiban elterjedt faj. Jellegzetes szaprofiton, vöröskorhadást okoz. Hazánkban inkább a hegyvidéken fordul elő. Erdőben vágástereleten, parkban. A főleg telepített lucosokon kívül megtalálható ezektől távol eső parkban, ahol csak néhány lucfenyő áll. Aljzata szinte kivétel nélkül a luc (*Picea*) anyaga, ennek tuskója, kivételesen erdeifenyőn (*Pinus silvestris*) is.

Oxyporus latemarginatus (DUR. et MONT.) DONK —

Gumós kéreggomba

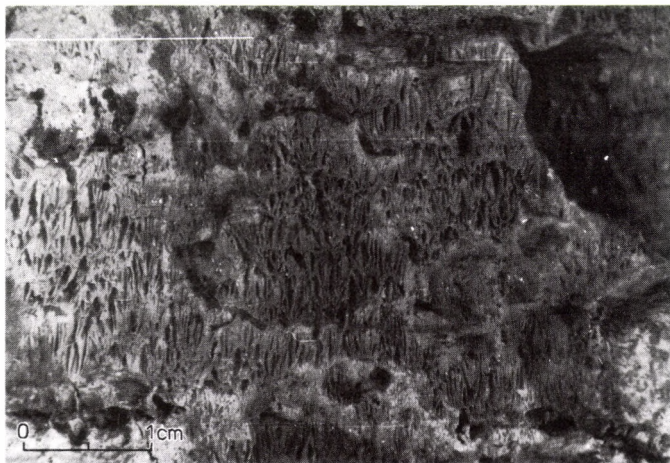
Poria ambigua BRES., *Rigidoporus late-marginatus* (DUR. et MONT.) POUZAR

A *termőtest* egyéves; teljesen elterülő, kerekded, ovális; a felszíne vízszintes alapon ± sík, függőlegesen apró, szemölcszerű gumócskakkal; széle hártyszerű, széles; szívós-húsos, majd parás állagú. A *pórusfelület* fehér, halvány krémszínű, majd kissé sötétedő, sárgásbarna árnyalattal. A *pórusok* szabálytalanok; a termőtest közepén kerekded-szögletesek, megnyúltak, kanyargósak, a szélén sekélyek, hálózatosak, 1–3 db/mm. A *hús* (szubikulum) néhány mm (1–3) vastag, fehér. A *csövek* hossza 10 mm-ig; függőleges aljzaton nyitottak; faluk felhasadozó, színük, mint a pórusfelületé (56. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony falúak, egyszerűen osztottak, hialinok. *Cisztidák* a himéniumban orsósak vagy bunkósak, faluk vastagodó, csúcukon többnyire kis kristályos kúppal, 15–25 × 4–6 μm méretűek (l. 4/a. ábra). *Spóra* rövid ellipszoid, tojásdad, vékony falú, hialin, 4,5–6,0 × (2,5) 3,0–3,5 μm.

A kéreggomba előfordulása a holoarktikus flórabirolalom lombfás erdőiből ismert. Szaprofiton jellegű, fehérkorhasztó. Hazánkban elszórtan előfordul a síkságtól a hegyvidékig. Erdőben, parkban, fasorban, rakodón, tuskón, elpusztult vagy

56. ábra. *Oxyporus latemarginatus* — gumós kéreggomba elpusztult nyár (*Populus* sp.) ágon, Ásványráró



kitermelt anyagon. Érdekes élő akác törzsek sebhelyein való nem ritka előfordulása. Megfigyelt aljzatai: *Carpinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus robur*, *Robinia*, *Salix*, *Ulmus*. Esetleg fakultatív nekrofiton szerepének tisztázására további megfigyelések szükségesek.

***Oxyporus populinus* (SCHUM. ex FR.) DONK —**

Lépcsőzetes tapló

Rigidoporus populinus (SCHUM. ex FR.) POUZAR

A *termőtest* élő; oldalasan ülő, elterülő-visszahajló, rendszerint zsindelező kalapokból álló, ritkán teljesen elterülő; bőrszerűen szívós, azután fás állagú. A *kalap* 2–5 × 3–10 × 1–4 cm; felülete nemezes-bolyhos, kopaszodó, érdes; fehér, szürkésfehér, krémszínű, a tónél a rátelepedett algáktól rendszerint zöld bevonatot kap; széle ± éles. A *pórusfelület* fehéres, krémszínű. A *pórusok* kerekded-szögletesek, aprók, 0,1–0,2 mm átmérővel, 5–6 db/mm. A *hús* vékony, 4 mm-ig; fehér, fehéres, halvány krémszínű. A *csövek* határozottan rétegezettek; hosszuk 3 cm-ig, rétegenként 4 mm-ig; a színük a húshoz hasonló (57. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, egyszerűen osztottak, hialinok vagy halvány sárgás árnyalatúak. *Cisztidák* a himéniumban bunkó alakúak, vastagodó falúak, csúcsukon kristályos kúppal, nem vagy alig emelkednek ki a bazídiumok közül; méretük 10–15 × 6–8 μm. *Spóra* gömbölyded-tojásdad, vékony falú, hialin, 3,5–5 μm.

A holoarktikuson kívül előfordul az ausztráliai flórabirodalomban is. Fakultatív nekrofiton jellegű faj, amely az elpusztult törzs anyagán még továbbtenyészik; fehérkorhadást okoz. Hazánkban főleg a hegysekben. Erdőben, sebzett törzsek tövi részén, azután elpusztult törzsön, tuskón. Megfigyelt gazdanövényei: *Acer*-fajok (*campestre*, *pseudoplatanus*), *Fagus*, *Fraxinus ornus*, *Sambucus*. Gyakoribb sziklák hegyoldalakon, ahol a legördülő kisebb-nagyobb sziklák gyakori sebzéseket okoznak.



57. ábra. *Oxyporus populinus* — lépcsőzetes tapló bükk (*Fagus*) törzsön, sebhelyen, Szilvászvárad

***Perenniporia cytisina* (BERK.). n.c. —
Kőristapló**

Fomes fraxineus (BULL. ex Fr.) LOYD, *Fomitopsis cytisina* (BERK.) BOND. et SING.

A *termőtest* évelő; oldalasan ülő egyedüli, néhány kalapból álló; szívós-kemény, fás állagú. A *kalap* 5–15 × 5–30 × 3–10 cm méretű; többnyire félkörös; felülete dudoros, körkörösén barázdált; kb. 0,5 mm vastag, kemény kéreggel borított; krém, mogyorószínű, szürkésbarna, feketésbarna; széle többnyire éles. A *pórusfelület* egyenes vagy ferdén lefutó; fehér, halvány krémszínű, azután világosabb vagy sötétebb faszínű. A *pórusok* kerekdedek, aprók, 0,2–0,3 mm átmérővel, 4–5 db/mm. A *hús* 5 cm vastagságig; gyakran sávozott, világos vagy sötétebb parafaszínű; törve taplós állagú. A *csövek* rétegzettek, ezek között gyakran pár mm-es húsréteg található; hosszuk 8 cm-ig, egy-egy rétegé 0,5 cm-ig; színük a húséval megegyező (58. ábra).

58. ábra. *Perenniporia cytisi-*
na — kőristapló akác (*Robinia*) törzs tövén, Nyírbétek



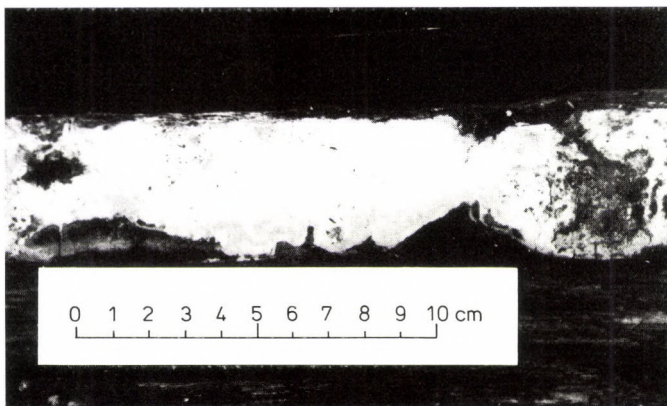
A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, hialinok, csatosak; a vegetatív vázhifák vastag falúak, csaknem tömörek, egyenes lefutású fonalak, olykor elágazók; dextrinoidok. *Spóra* gömbölyded, rövid elliptikus, vastagodó falú, hialin vagy halvány sárgás árnyalatú, dextrinoid; $6,0-8,0 \times 5,0-6,5 \mu\text{m}$.

A tapló a holoarktikus flórabirodualmon kívül előfordul még a paleotropikusban is. Jellegzetes fakultatív nekrofiton, fehérkorhadást okoz. Hazánkban elsősorban a síkságon, de felhatol a dombvidékre is, mindenütt hű kísérője a kultúr akácoknak. Erdőben, parkban, fasorban. Legtöbb esetben a törzsek gyökfőjén jelenik meg termőteste, de előfordul tuskón is. Megfigyelt gazdanövényei a már fentebb említett akácokon (*Robinia*) kívül *Aesculus*, *Gleditschia*, *Platanus*, *Populus*-fajok (*alba*, *canescens*), *Quercus robur*. Az akácok legjelentősebb tőkorhasztó taplója. A sarjeredetű állományban, fasorban stb. fertőzése igen jelentős mértékű lehet. Korhasztása a gyökfőtől hatol felfelé a törzs gesztjében, lefelé a vastagabb gyökerekbe.

**Perenniporia medulla-panis (JACQ. ex FR.) DONK —
Szétterülőtapló**

Poria medulla-panis (JACQ. ex FR.) DONK, *Fomitopsis unita* (PERS.) BOND.

A *termőtest* évelő; elterülő, olykor 50 cm hosszúságot elérő bevonatot képez, függőleges aljzaton felső szegélye megvastagodó, csökevényes kalapkákat képez, amelyek felülete erősen repedezett, feketés; a termőtest felülete domború, párnaszerű; vékony szegéllyel, amely a szélén gyakran feketedő. A *pórusfelület* fehér, fehéres, halvány krémszínű. A *pórusok* kerekdedek, aprók, 0,1–0,3 mm átmérővel, 4–5 db/mm. A *hús* (szubikulum) vékony, 3 mm vastagságig, krétafehér, halvány bőrszínű. A *csövek* rétegezettek; hosszuk a termőtest közepén 2,5 cm-ig, egy-egy réteg vastagsága 2–4 mm; színük hasonló a húshoz (59. ábra).



59. ábra. *Perenniporia medulla-panis* — szétterülő tapló akác (*Robinia*) oszlopon, Ásotthalom

A *hifarendszer* valószínűleg dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, csatosak, hialinok; a vegetatívák inkább kötőhifa jellegűek; vastag falúak vagy tömörök, elágazók, görbülők. *Spóra* gömbölyded, vastagodó falú, egyik végén lemetszett, hialin, dextrinoid; 5,5–8,0 × 4,0–6,0 μm.

A tapló a holoarktikus és ausztráliai flórabirodalomban terjedt el. Jellegzetes szaprofiton, fehérkorhasztó. Hazánkban főleg a síkságon. Ritkán erdőben, parkban, inkább a szabadba beépített anyagon. Tuskón, gyakrabban oszlopon. Megfigyelt aljzatai: *Quercus*, *Robinia*. Különösen gyakorinak tűnik előfordulása akácból készült gémeskút gémjén, ostorán, vályúján stb.

**Phaeolus schweinitzii (FR.) PAT. —
Fenyő likacsosgomba**

A *termőtest* egyéves; változatos alakú, oldalasan ülő egyedüli vagy zsindelező kalapokból álló vagy bokros, tönkbe összefutó kalapokból összetett; lágy, szivacsos, azután puha-parás, morzsalékony állagú. A *kalap* 5–15 × 10–25 × 1–3 cm; vízszintes aljzaton növe ± kerekded, rendszerint központos tönkkel, függőlegesen félkörös,

legyező alakú; felülete sík, finoman gyapjas, borostás, kopaszodó, egyenetlen, árkolt; rozsdasárga, rozsdabarna, sötétbarna, feketedő; széle növekedésben élénk sárga szegélyt képez, szárazon begömbül. A *tönk*, amely rendszerint a talajon termő példányoknál fejlődik ki, a csokrosan álló kalapok nyélszerűen elkeskenyedő összeolvadásából keletkezik; 2–6 cm hosszú, 3–4 cm vastag; színe és borítása mint a kalapé. A *pórusfelület* frissen olívvzöldes, majd rozsdasárga, szürkés, rozsdabarna, feketedő. A *pórusok* a tönkre lefutók; változatos alakúak, szögletesek, megnyúltak és görbülők, labirintusosak, 0,5–2 mm méretűek. A *hús* 1,5 cm vastagságig; narancs, majd rozsdasárga, rozsdabarna. A *csövek* 0,5 hosszúságig, színük, mint a pórusfelületé, faluk széthasadozó (60. színes ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, egyszerűen osztottak; hialinok vagy sárgásbarna színűek. *Cisztidák* a himéniumban hengeresek, vékony falúak; hialinok vagy barnásak, 50–120 × 10–20 µm méretűek. *Spóra* ellipszoid, tojásdad, vékony falú, hialin vagy zöldessárga árnyalatú; 5,0–8,0 × 3,5–4,5 µm.

A gomba a holoarktikus flórabirodalom fenyeseiben fordul elő. Fakultatív nekrofiton jellegű, de szaprofitonként is hosszú ideig él az aljzaton. Vöröskorhadást okoz. A síkságtól a hegyvidékig mindenütt megtalálható, ahol fenyvesek vannak. Főleg erdőben, közvetlenül a törzsek tövénél vagy kissé távolabb a talajon, élő vagy elpusztult törzsön, tuskón. Megfigyelt gazdanövényei: *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus silvestris*. A támadott fában erőteljes tő- és törzskorhadást okoz. A gyakorlatban kórokozását a gyökérrontó tapló számlájára írják, holott bontásképe ettől könnyen elkülöníthető.

Phellinus contiguus (PERS. ex FR.) PAT. —

Kemény fekvőtapló

A *termőtest* élő; elterülő, az aljzat helyzetétől függően változatos bevonatot képez; kerekded, szabálytalanul szétfolyó; vízszintes alapon sík, párnás-domború, függőlegesen lehet lépcsőzetes; 2 cm vastagságig; frissen taplós, azután merev, kemény. A *pórusfelület* vörös-, dohány-, szürkésbarna; szegélye hiányzik vagy vékony, többnyire rátapadó. *Pórusok* szögletesek, szabálytalanok, 0,8 mm átmérőig, 2–4 db/mm. A *hús* (szubikulum) vékony, 1 mm-ig, vörös-, umbrabarna. A *csövek* elmosódottan rétegezettek, hosszuk 1,5 cm-ig; függőleges termőtesten nyitottak, végük fogazott; színük, mint a pórusfelületé (61. színes ábra).

A *hifarendszer* dimitikus, a vegetatív hifák vékony falúak, osztottak, hialinok; a generatív vázhifák vastag, sárgásbarna színű fallal. A *tüskék* két típusúak; a szegélyen a termőtest alatti bontott fában lévő hifatömörüléseken dárda alakú micélium tüskék találhatók, ezek mérete nagyon változó, 80 µm-tól hosszabbak, vastagságuk a tönél 6–10 µm (l. 8. ábra). A himéniumban lévő tüskék ár alakúak, tövüknél duzzadtak, 40–70 × 6–10 µm méretűek. *Spóra* ellipszoid, vékony falú, hialin, 4,0–6,5 × 2,5–4,0 µm.

A faj valószínűleg az egész világon elterjedt. Szaprofiton, fehérkorhadást okoz. Hazánkban általánosan elterjedt. Erdőben, faszorban, szabadban vagy épületbe beépített anyagon. Kidőlt, állva elpusztult törzsön, lehullott ágon, gerendán stb. Leggyakrabban tölgyesekben, cseresekben és kultúr akácokban (*Quercus*-fajok, *Robinia*),

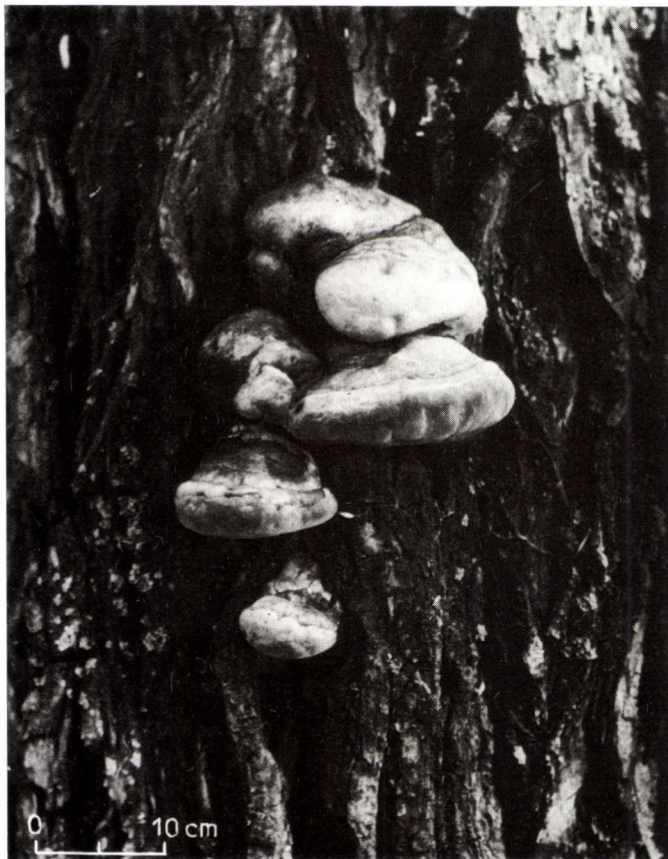
ezen kívül még számos lombos anyagán (*Carpinus*, *Populus*, *Prunus*). Az oszlopokon, épületek gerendáin tenyésző egyedek alzata gyakran fenyő (*Picea*). A beépített anyag korhasztásával károsítása jelentős lehet.

A kemény fekvőtaplóhoz makroszkopikus és mikroszkopikus bélyegekben is hasonló a vastag fekvőtapló [*Phellinus ferruginosus* (SCHARD. ex FR.) PAT.]. Ez utóbbi faj szintén szaprofiton, előfordulását csak erdőben figyeltük meg. Pórusai kisebbek, kerekdedek (4–6 db/mm), spóra mérete eltérő; 4,0–5,0 × 3,0–3,5 μm. A vastag fekvőtapló előfordulása ritkább, alzatai lombfák (*Carpinus*, *Fagus*, *Quercus* stb.).

Phellinus igniarius (L. ex FR.) QUÉL. —

Parázstapló

A *termőtest* élő, gumós, pataszerű, egyedüli vagy néhány kalapból összetett; állaga igen kemény, fás. A *kalap* 5–10 × 10–30 × 5–15 cm méretű; gumós, majd ± pataszerű; felülete mély barázdákkal tagolt, tövi részén idősebb korban gyakran repedezett; rozsdabarna, szürkülő, feketedő; széle tompa, lekerekített, fahéjszínű,



62. ábra. *Phellinus igniarius* — parázstapló fehér fűz (*Salix alba*) törzsén, Ráckeve

szürkülő. A *pórusfelület* rendszerint ferdén lefutó, rozsdabarna, fahéjbarna szürkés árnyalattal. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,1–0,15 mm átmérővel, 4–5 db/mm. A *hús* 2 cm vastagságig, sötét rozsdabarna, csokoládébarna, a felületen csaknem fekete. A *csövek* rétegzettek, egy réteg 0,5 cm-ig; a régebbiek fehér micéliummal eltömöttek, színük a húshoz hasonló (62. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag falúak, rozsdasárga, rozsdabarna színűek, hosszan lefutók. *Tüskék* a termőrétegben rendszerint bőven találhatóak; ár alakúak, alul hasasodók, vastag, rozsdá-, gesztenyebarna falúak; méretük 10–25 × 6–8 μm. *Spóra* gömbölyded, vastagodó falú, hialin, 5,5–7,0 × 4,5–6,0 μm.

A faj a holoarktikus flórabirodalomban terjedt el. Fehérkorhadást okozó, jellegzetes nekrofiton, amely a támadott törzs gesztjében tenyészik. Hazánkban, mint egész elterjedési területén, a fűzek (*Salix*-fajok) húséges kísérője. Ennek megfelelően főleg ártéri, lápos területen tenyésző fűzesekben, illetve nedves réteken telepített, és gyakran nyesett fasorokban. Az elsősorban vessző termelésre szolgáló ún. nyeső-fűzekben előfordulása gyakori. Az idősebb törzsek teljesen kiüregesednek a tapló korhasztásától.

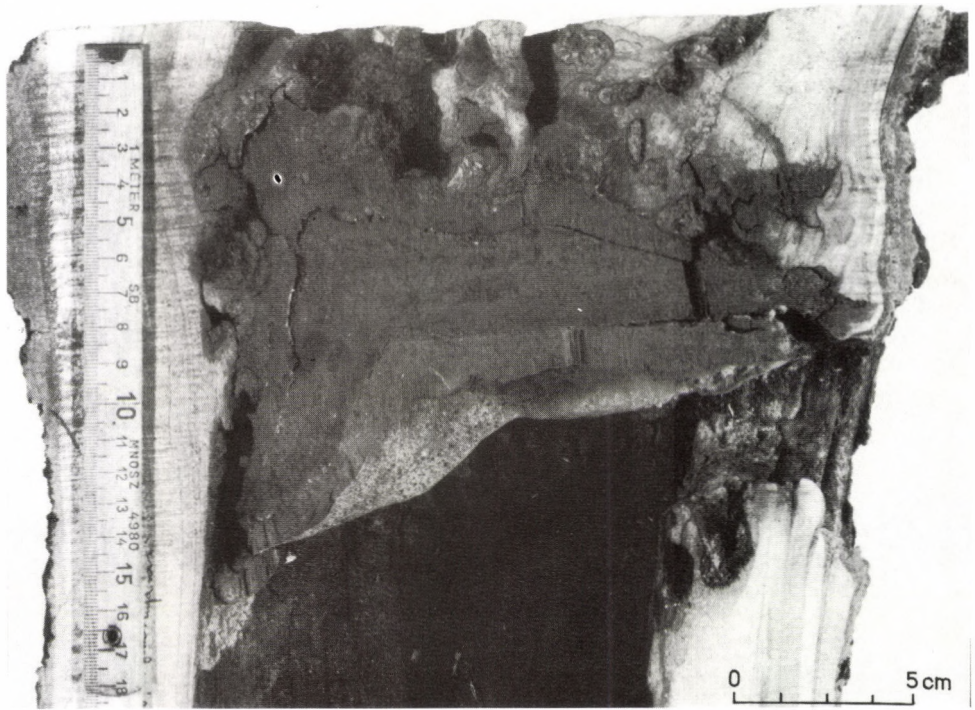
A paraziták közelálló, tőle nehezen elkülöníthető fajok, amelyek hazai előfordulása, jelentősége még nem tisztázott: *Phellinus nigricans* (L.) P. KARST. és *Phellinus trivialis* (BRES.) KREISEL.

Phellinus pilatii CERNY — Pilát taplója

Az *ivartalan termőtest* élő; alakja, felülete, színe elhalt ágcsomhoz hasonló; ± kúp alakú, a tőnél átmérője 10, magassága 15 cm-ig; szürkésbarna, feketedő, felülete szenesen repedezett; a gumó metszetben felül fás, barnásfekete; a belső rész parás-fás, rozsdabarna, márványozott (63. ábra). Az *ivartalan spórák* (klamidospóra) a felület-



63. ábra. *Phellinus pilatii* — Pilát taplójának ivartalan termőteste fehér nyár (*Populus alba*) törzsén, Bugac



64. ábra. *Phellinus pilatii* ivaros termőteste fehér nyár (*Populus alba*) törzsön kialakult odúban, Ásotthalom

ről fűződnek le, egy vagy többsejtűek, vastag falúak, szürkésbarnák; az egysejtűek mérete $6,0-7,0 \times 3,0-4,0 \mu\text{m}$.

Az ivaros termőtest élő, elterülő, ritkán az ivartalan alsó felületén, rendszerint a fertőzött törzsben keletkező üreg boltozatán fejlődik, lefutva annak oldalán is; vastagsága tekintélyes lehet (10 cm-ig); terméketlen szegélye széles; állaga kemény, parás-fás. A pórusfelület citromsárga, azután rozdsárga, rozsdabarna. A pórus apró, kerekded, $0,1 \text{ mm}$ átmérővel, $5-6 \text{ db/mm}$. A hús (szubikulum) nagyon vékony vagy csaknem hiányzik; halvány rozsdabarna. A csövek határozottan rétegzettek, a rétegvastagság 10 mm -ig, citrom-, rozdsárgák, halvány barnásak (64. ábra).

A hifarendszer dimitikus; a generatív hifák vékony fallal, egyszerűen osztottak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag fallal, rozdsárgák. A tüskék kétfélék, a micéliumosak a szubikulumban és a csövek falában dárda alakúak, vastag falúak, rozsdabarnák, váltakozó méretűek, $150 \mu\text{m}$ hosszúságig, vastagságuk $5-8 \mu\text{m}$. A himenális tüskék ár alakúak, vastag, rozsdabarna falúak, méretük $20-50 \times 5-8 \mu\text{m}$. Spóra gömbölyded, tojásdad, vastagodó, sárga falú, $4,0-5,0 \times 3,0-3,5 \mu\text{m}$.

Az eddigi megfigyelések szerint a faj Európában a közép-európai, mediterrán, pontusi flórajárások területén fordul elő. Areája valószínűleg egybeesik a *Leuce*-szekcióba tartozó nyárákéval, ám bár a rezgőnyáron (*Populus tremula*) előfordulása még

nem bizonyított. Jellegzetes gesztbontó, nekrofiton jellegű, fehérkorhadást okozó faj. Hazánkban előfordul, illetve előfordulása várható mindenütt, ahol állományban, ligetben, fasorban stb. a fehér- és szürke nyár (*Populus alba*, *P. canescens*) tenyészik. A Duna—Tisza közti fehér-, illetve szürkenyárasokban fellépése járványszerűnek nevezhető, az okozott erdőgazdasági kár jelentős.

Phellinus pini (BROT. ex. FR.) A. AMES —

Fenyő tapló

Trametes pini (THORE) FR.

A *termőtest* élő; oldalasan ülő, rendszerint egyedüli, pata alakú kalap; igen kemény, fás állagú. A *kalap* 4–10 × 5–20 × 3–10 cm; félkörös, ± pata alakú; felülete körkörösen barázdált, bársonyos-borostás sötétbarna, azután kopaszodó, barnásfekete, fekete, sugarasan repedező, az alpnál a zuzmó bevonattól gyakran zöldes; széle többnyire tompa. A *pórusfelület* a fejlődésben sárgásbarna, ezüstös bevonattal, azután rozsdá-, szürkésbarna. A *pórus* változó alakú, szögletes, megnyúlt, csaknem labirintusos, 1–2 db/mm. A *hús* vastagsága 1,5 cm-ig, rozsdá-, gesztenyebarna. A *csövek* elmosódottan rétegezettek, 8 cm hosszúságig, színük kissé világosabb, mint a húsé (65., 66. ábra).



65. ábra. *Phellinus pini* —
fenyő taplótól ellepett erdei-
fenyő (*Pinus silvestris*)
törzs, Bakonyszentlászló



66. ábra. *Phellinus pini* erdei-fenyő (*Pinus silvestris*) törzszön, Bakonyszentlászló

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, egyszerűen osztottak, hialinok, halvány sárgásak; a vegetatív vázhifák vastag falúak, rozsdasárgák. *Tüskék* a termőrétegben ár alakúak, hasasodó alappal, vastag falúak, rozsdabarnák, $40\text{--}70 \times 6\text{--}15 \mu\text{m}$. *Spóra* széles ellipszoid, gömbölyded, vastagodó falú, hialintól halványsárgáig; $5,0\text{--}6,0 \times 4,5\text{--}5,5 \mu\text{m}$.

A holoarktikus flórabirolalomban a *Pinus*-fajok areájából ismert faj. Jellegzetes nekrofiton, fehérkorhasztó. Hazánkban előfordulása ritkának nevezhető, kivéve a bakony-aljai, fenyőfő-bakonyszentlászlói erdei-fenyveseket. Itt az idős (80 évtől) erdei-fenyő törzseken (*Pinus silvestris*) előfordulása gyakori. Az idős, nagyméretű, értékes törzsek gesztjében korhasztása számottevő kárt okoz.

Phellinus pomaceus (PERS.) MAIRE —

Szilva tapló

Phellinus igniarius L. subsp. *pomaceus* (PERS.) QUÉL., *Ph. tuberculosus* (BAUMG.) NIEM.

A termőtest évelő; változatos alakú, oldalasan ülő, elterülő-visszahajló, elterülő párnaszerű, egyedüli, összefolyó, ± zsindelező kalapkákból összetett; fás keménységű. A kalap 1–4 × 2–8 × 1–2 cm; pataszerű gumós, felülete vagy szegélye körkörösén barázdált; fahéjszínű, szürkülő, feketedő, repedező; széle duzzadt, ± hurkás, fahéjszínű, rozsdasárga. A pórusfelület vörösbarna, porozott, fakuló. A pórus kerekded, 0,1–0,2 mm, 4–5 db/mm. A hús 0,5 cm vastagságig, sötét rozsdabarna. A csövek elmosódottan rétegzettek, vastagságuk 1,5 cm-ig; színük hasonló, mint a húsa, az idősebbeket fehér micélium tölti ki (67. ábra).



67. ábra. *Phellinus pomaceus*
— szilva tapló szilvafa (*Prunus domestica*) elszáradt ágán, Bajánsenye

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, egyszerűen osztottak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag falúak, sárgás-, halványbarna színűek, fonalsak. A *tüskék* a termőrétegben ár alakúak, a tönél hasasodók, vastag falúak, rozsdabarnák. *Spóra* gömbölyded, széles ellipszoid, vastagodó falú, halvány krémszínű, $5,5-6,5 \times 4,0-5,5 \mu\text{m}$.

Valószínűleg csak a holoarktikus flórabirodalomban előforduló faj. Életmódját tekintve nekrofiton, amely a törzs, ágak belső részének (geszt, érettfá) fehérkorhadását okozza. Hazánkban általánosan elterjedt és megfelelő fajú és állapotú gazdanövény esetén gyakori. Gazdanövényei a *Prunus*-fajok. A felhagyott, elhanyagolt, kiöregedett törzsekből álló gyümölcsösökben, szőlőkben, kertekben a szilvafák kórokozója. Elsősorban az ágakon, ritkábban a törzsen találhatóak termőtestei. A Balaton környékén mandulásokban (*P. amygdalus*) is elég gyakori előfordulása. A felsorolaton kívül még a következő fajokon figyeltük meg támadását: *P. cerasus*, *P. persica*, *P. serrulata*, *P. spinosa* stb. Annak ellenére, hogy elsősorban gyümölcsfáink kórokozója a szilva tapló, súlyosabb károkat eddig nem okozott. Fertőzésére ugyanis csak a rosszul kezelt, sokat és kíméletlenül nyesett, sebzett törzseken került sor.

Phellinus ribis (SCHUM. ex FR.) QUÉL. —

Ribizke tapló

Polyporus evonymi KALCHBR., *Phylloporia ribis* (SCHUM. ex FR.) RYV.

A *termőtest* évelő; zsendelyezően álló, félkörös kalapokból összetett, ritkábban elterülő-visszahajló vagy teljesen elterülő; állaga puha, parás, keményedő, parás-fás. A *kalap* $2-6 \times 4-12 \times 0,5-2 \text{ cm}$; félkörös, vese alakú, a hajtást körbezárva kerekded; felülete sík, körkörösén, tágan barázdált, bolyhos majd kopaszodó; rozsdasárga, barnuló, sötétedő, a tövi részén feketés, a rátelepedett algáktól gyakran zöldes; széle tompától élesig, világosabb mint a belső rész. A *pórusfelület* sárgás-, fahéj-, rozsdabarna. A *pórus* apró, kerekded, $0,1 \text{ mm}$ átmérővel, $6-8 \text{ db/mm}$. A *hús* vastagsága $0,8 \text{ cm}$ -ig; kettős állagú, a felső rész taplós-parás, az alsó parás-fás, keményebb, a két réteget vékony fekete sáv választja el; fahéjszínű, rozsdasárga, rozsdabarna. A *csövek* elmosódottan vagy \pm határozottan rétegezettek; egy-egy vastagsága 3 mm -ig; színük, mint a húsa (68. színes ábra).

A *hifarendszer* dimitikus (talán monomitikus); a generatív hifák vékony falúak, osztottak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag falúak, halvány barnás színűek, osztatlanok, olykor osztottak. A termőrétegben *tüskék* nincsenek. *Spóra* széles ellipszoid, gömbölyded, vastagodó falú, sárgás színű; $3,0-4,5 \times 2,5-4,0 \mu\text{m}$.

A holoarktikus flórabirodalomban elterjedt faj nekrofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban kertben, erdőben, helyenként gyakori, ahol a cserjeszintben a kecskerágó fajok előfordulnak. A tapló csak élő bokron fejlődik. Ha ezek elpusztulnak, akkor a gomba is megszűnteti élettevékenységét, új termőréteget már nem termel. A fertőzött cserjéken a tapló termőtestei a talaj felett, sebzési helyeken törnek elő. Itt csupán kis részre kiterjedő elszíneződést találunk, korhadást azonban nem. Úgy látszik tehát, hogy a tapló korhasztásával nem okozza a cserje idő előtti pusztulá-

sát. Gazdanövényei hazánkban a *Ribes*-fajok (*rubrum*, *grossularia*, *alpinum*), *Crataegus*, *Cornus*, mindenekelőtt azonban az *Euonymus*ok (*europaeus*, *verrucosus*). Számtottvő növénykórtani jelentősége, jellegénél fogva, még a ribizli kultúrákban sincs.

Phellinus robustus (P. KARST.) B. et G. —

Vastag tapló

A *termőtest* évelő; alakja változatos, konzolos, pataszerűtől a teljesen elterülőig; egyedül álló vagy kisebb-nagyobb csoportokban elötörő kalapokból összetett; az elterülő domború, párnaszerű vagy a fában lévő üreg falát borítja; frissen kemény, szívós, azután fás állagú. A *kalap* 5–20 × 10–30 × 5–15 cm; kezdetben gumós, azután ± pata alakú; felülete sík vagy domború, körkörös, széles barázdákkal tagolt; fiata-



69. ábra. *Phellinus robustus* — vastag tapló kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) törzsön, Gyöngyössolymos

lon finoman bársonyos, kopaszodó, majd repedező; sárgás rozsdabarna, szürkülő, feketedő; széle tompa, lekerekített, színe mint a fiatal kalapé. A *pórusfelület* rozsdasárga, vörösarna, szürkülő. A *pórusok* kerekdedek, aprók, 0,1 mm átmérővel, 5–6 db/mm. A *hús* a tőnél 6 cm vastagságig, sávozott, selymes fényű rozsdasárga, rozsdás fahéjszínű. A *csövek* rétegezettek, egy-egy réteg vastagsága 1 cm-ig; hasonló színűek vagy valamivel világosabb árnyalatúak, mint a *hús* (69. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag falúak, rozsdabarnák, rozsdasárgák, osztatlanok. A termőrétegben a *tüskék* általában hiányoznak, vagy ritkák, torzak. *Spóra* gömbölyded, vastagodó falú, hialin vagy halvány sárgás, dextrinoid, $6,0\text{--}8,0 \times 5,0\text{--}8,0 \mu\text{m}$.

A tapló a holoarktikuson kívül előfordul még az ausztráliai flórabirodalomban. Nekrofíton jellegű, fehérkorhadást okozó faj. Korhasztása a geszten kívül eléri az élettevékenységet folytató külső palástot, a szijácsot is. Gazdanövényei hazákban a tölgyfajok (*Quercus cerris*, *Qu. petraea*, *Qu. pubescens*, *Qu. robur*), a gesztenye (*Castanea*) és az akác (*Robinia*). Erdőben, parkban, fasorban. Tölgyesekben hagyás és szegély törzseken, ezen kívül olyan állományokban, ahol sok a sebzett egyed (kőgörgeteges lejtők, kíméletlen termelés, közelítés stb.). Az akácokon gyakoribb a kíméletlenül nyesett sorfákon, de állományokban is. Mivel a tapló a szijácsot is korhasztja, ezért a fertőzött törzseken a vastagsági növekedés a támadási helyen lecsökken, megszűnik, ezért jellegzetes excentrikus növekedésűek lesznek. Tölgyeken a tapló kalapos alakja, míg akácokon gyakrabban az elterülő, párnaszerű lép fel. Ez sok hasonlóságot mutat a ritkábban előforduló domború fekvőtaplóval [*Phellinus punctatus* (FR.) PILÁT], színében azonban különbözik tőle.

Phellinus torulosus (PERS.) B. et G. —

Vörös tapló

A *termőtest* élő; egyedüli vagy csoportosan, oldalasan álló kalapokból összetett, ritkán elterülő-visszahajló; szívós-parás, keményedő, parás-fás állagú. A *kalap* $5\text{--}10 \times 10\text{--}40 \times 1\text{--}4 \text{ cm}$; félkörös, vese alakú, az aljzatot körülveve olykor csaknem kerekded; felülete sík, szélesen barázdált, gyapjas, bolyhos, kopaszodó; rozsdasárga, rozsdabarna, sötétedő, szürkés-, feketésbarna, a rátelepedett moháktól, algáktól gyakran zöldes; széle tompa, lekerekített, gyakran karéjos. A *pórusfelület* sík, rozsdasárga, olív-, vörösarna. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,1–0,2 mm átmérővel, 5–6 db/mm. A *hús* rozsdabarna, elmosódottan sávos. A *csövek* rétegezettek, magasságuk 1,5 cm-ig, rétegenként 2–5 mm; színük a húshoz hasonló (70. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, hialinok; a vegetatív vázhifák vastag falúak, rozsdasárgák, rozsdabarnák, osztatlanok. A *tüskék* a termőrétegben általában gyakoriak, ár alakúak, az alpnál hasasodók; vastag falúak, rozsdabarnák; méretük $20\text{--}35 \times 5\text{--}8 \mu\text{m}$. *Spóra* széles ellipszoid, gömbölyded, vastag falú, hialin, $5,0\text{--}6,0 \times 3,5\text{--}5,0 \mu\text{m}$.

A holoarktikus flórabirodalomban, a tölgyesek areájában elterjedt tapló. Nekrofíton jellegű, de szaprofítonként is tovább él, vagy megtelepszik. Fehérkorhadást okoz. Hazánkban elterjedése általános, leggyakrabban a domb, és előhegységi cseres-



70. ábra. *Phellinus torulosus* — vörös tapló madárcseresznye (*Prunus avium*) törzs tövén, Sopron

kocsánytalan tölgy és cseres-molyhostölgy állományokban és kultúrákacosokban gyűjtötték, de előfordul az erdős-sztyepp klímaöv kocsányos tölgyeseiben is. Erdőben, parkban, fasorban. Élő törzsek gyökfőjén jelenik meg termőteste, de megtalálható tuskón is. Megfigyelt gazdanövényei elsősorban a tölgy-fajok (*Quercus cerris*, *Qu. petraea*, *Qu. pubescens*, *Qu. robur*), azután az akác (*Robinia*), ezen kívül *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Crataegus*, *Fraxinus*, *Pyrus malus*, *Prunus avium*, igen ritkán fenyőn (*Larix*) is. A vörös tapló tő- és gyökérkorhasztó fajnak tűnik. A taplós törzsek elemzése azonban a legtöbb gazdanövény esetén azt mutatta, hogy a gomba nem okoz korhadási jelenségeket a tőben, gyökfőben és a vastagabb gyökerekben. Életmódja további vizsgálatokat tesz szükségessé.

***Phellinus tremulae* (BOND.) BOND. et BORISS — Nyártapló**

Fomes igniarius GILL. forma *tremulae* BOND.

Az *ivartalan termőtest* évelő, csak elszórtan figyelhető meg; letört ágcsonkból előtörő gumós képződmény, amely később az ivaros belső, eltérő felépítésű részét, ún. „magját” alkotja. *Ivartalan spóra* (klamidospóra) a felületről fűződik le, egy vagy többsejtű; az egysejtű széles ellipszoid, tojásdad, vastag falú, $4,5 \times 3,5\text{--}5,0 \mu\text{m}$.



71. ábra. *Phellinus tremulae*
— nyártapló rezgönyár (*Populus tremula*) törzsön, Szalafő

Az ivaros termőtest élelő; konzolos, pataszerű kalap, vízszintes alapon elterülő, párnaszerű vagy összehúzott alappal függő; fás állagú. A kalap 1–5 × 4–8 × 6 cm méretű; félkörös, ferdén lefutó felületű, körkörösen sűrűn barázdált; szürkés, szürkésfekete, idős korban sugarasan repedezett; széle ± éles, rozsdabarna, szürkülő. A pórusfelület rendszerint ferdén lefutó; rozsdabarna, fakuló, szürkülő. A pórusok aprók, kerekdedek, 0,1 mm átmérővel, 5–6 db/mm. A hús kettős, az alpnál 1–3 cm átmérőjű, morzsalékony, sötétbarna, fehérén márványozott „mag”-gal (ivartalan termőtest visszamaradó része); a felületen 0,5 cm vastagságot is elérő, fás keménységű, sötét csokoládé-, gesztenyebarna. A csövek rétegzettek; összességükben 2 cm hosszú, egy-egy réteg vastagsága 1–3 mm; sötétbarnák, az idősebb rétegekben fehér micéliummal eltömöttek (71. ábra).

A hifarendszer dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, hialinok vagy halvány sárgásak; a vegetatív vázhifák vastag falúak, osztatlanok; a magban a generatívak (?) görbülők, duzzadtak. Tüskék a himéniumban ± gyakoriak; ár alakúak, a tónél duzzadtak, vastag falúak, rozsdabarnák; méretük 15–25 × 5–8 μm; a magban nagyon változó méretű, lándzsa alakú micéliumosokkal. Spóra széles ellipszoid, gömbölyded, vastagodó falú, hialin; 4,5–5,5 × 3,5–4,5 μm.

A nyírtapló a holoarktikus flórabirodalomban, a *Leuce*-szekcióba tartozó nyírák areájában terjedt el. Jellegzetes nekrofiton, amely a törzs belső részének (geszt vagy érettfá) fehérkorhadását okozza. Hazánkban a tapló az ártéri, homoki fehér- és szürkenyárasokban (*Populus alba*, *P. canescens*) ugyanúgy előfordul mint a hegyvidéki rezgőnyárasokban (*P. tremula*). Fellépése nagymértékű, kórokozása jelentős károkat okoz a támadott törzsekben.

Piptoporus betulinus (BULL. ex FR.) P. KARST. —

Nyírtapló

Placodes betulinus (BULL.) QUÉL.

A *termőtest* egyéves; a tönél nyelesen összehúzott, oldalas, egyedüli, párnaszerű kalapból álló; puha szivacsos, sajtyszerű, majd puha-parás állagú. A *kalap* 4–25 cm átmérővel, vastagsága 2–6 cm; kerekded, vese alakú, a tönél tönkszerűen elkeskeny-



72. ábra. *Piptoporus betulinus* — nyírtapló nyír (*Betula*) törzsön, Csipkerek

dő; felülete domború, boltozott, 0,1 mm vastag, pergamenszerű, lehúzható hártáival borított; fehér, csontszínű, szürkülő, barnuló; széle tompa, begömbülő. A *pórusfelület* fehér, csontszínű, azután barnuló. A *pórusok* aprók, kerekdedek, 0,15–0,3 mm nagyok 3–4 db/mm. A *hús* vastag, 4 cm-ig; krétafehér. A *csövek* élesen elkülönült rétegben, amely a hústól jól elválasztható; 0,5 cm hosszúságig; színük a pórusfelületéhez hasonló (72. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, csatosak, hialinok; a vegetatív vízhiák vastag falúak, csaknem tömörök, egyenes lefutásúak, olykor elágazók és görbülők (kötőhifák?), hialinok. *Spóra* hengeres, hajlott, vékony falú, hialin, $4,0\text{--}6,0 \times 1,0\text{--}1,5 \mu\text{m}$.

A nyírtapló a holoarktikus flórabirodalomban terjedt el, a *Betula*-fajok areájában. Jellegét tekintve mintegy átmenetet képez a nekrofiton és szaprofiton életmódú fajok között; vöröskorhadást okoz. Hazánkban is hűséges kísérője a bibircses (*Betula pendula*), a szórványosan található szőrös nyírnek (*B. pubescens*). Erdőben, parkban, pusztuló, elpusztult, álló vagy kidőlt törzsön, ágon, tuskón. A tapló fertőzése sebhelyeken, amelyet gyakran a hőtörés okoz. Amikor a tapló termőteste megjelennek a törzseken, ágakon, azok hamar elpusztulnak, azonban a már elhalt anyagon is évekig megtalálhatók. Nyiresekben gyakori kórokozó, gazdasági jelentősége ennek megfelelően jelentős.

Polyporus arcularius (BATSCH) ex FR. —

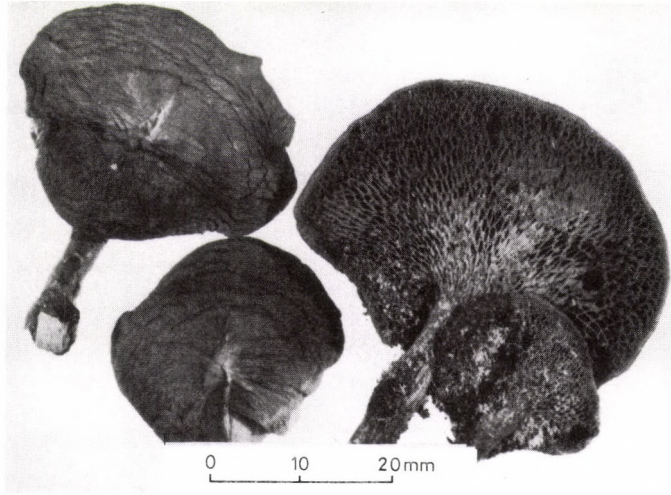
Fagyálló likacsosgomba

A *termőtest* egyéves; többnyire központos tönkön ülő kalapból áll; a kalapok egyesével, olykor néhány példányból álló kis csoportban; állaga húsos, kissé szívós, bőrszerű, szárazon erősen zsugorodó, morzsalékony. A *kalap* kerek, kerekded, 1–4 cm átmérőjű, domború felületű, középen, a tönk ízülésénél köldökös; sötét okkerszínű, finoman bolyhos-pikkelyes, kopaszodó, kifakuló, gyakran lág-, háromszög alakú foltokkal, pikkelyekkel; kiszáradva rendszerint körkörös barázdált; széle éles, borostás, rojtozott. A *pórusfelület* fehér, fehéres, szárazon sötétedő, barnás színárnyalatokkal. A *pórusok* sugarasan állók, romboidok, nagyok, $0,5\text{--}2,0 \times 0,5\text{--}1,0 \text{ mm}$; a tönkre lefutók; szárazon erősen zsugorodók, fogazottak, széthasadozók. A *tönk* általában központos, magassága, mint a kalap átmérője, vastagsága 2–4 mm, ± kerekded; szürkésbarna, nemezes bevonattal, kopaszodó, a nemezes bevonat pikkelyek alakjában marad meg; töve kissé bunkósodó. A *hús* vékony, 1–2 mm, fehér, fehéres, sárgásan elszíneződő. A *csövek* hossza 1–3 mm, színük, mint a pórusfelületé, faluk széthasadozó (73. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony, kissé vastagodó falúak, osztottak, csatosak, hialinok; a vegetatív hifák vastag fallal vagy csaknem tömörök, jellegük változó, inkább kötőknek látszanak. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, vékony falú, hialin, $8,0\text{--}9,0 \times 2,5\text{--}3,5 \mu\text{m}$.

A fagyálló likacsosgomba valószínűleg kozmopolita faj. Jellegzetes szaprofiton, amely fehérkorhadást okoz. Hazánkban mindenütt, szórványosan vagy gyakrabban előforduló gomba. Erdőben, vágásterületen, parkban, kertben stb.; elpusztult törzsön, leggyakrabban azonban ágon, azután tuskón, beépített anyagon (karó, oszlop

73. ábra. *Polyporus arcularius* — fagyálló likacsosgomba tölgy (*Quercus* sp.) tuskón, Káld



stb.). Gazdanövény körébe sorolható minden lombfa a bükkötől (*Fagus*) az akácig (*Robinia*). Gyakori előfordulása ellenére gazdasági jelentősége nem számottevő. Egyrészt mivel a vékony, a további felhasználásra jelenleg nem alkalmas anyagon él. Másrészt a beépített anyag, amelyen termőteste megjelennek, általában már más taplók által lebontott.

***Polyporus badius* (PERS. ex S. F. GRAY) SCHW. —**

Szagos likacsosgomba

Polyporus picipes FR.

A termőtest egyéves; központostól oldalasan álló tönkből és kalapból összetett; szívós-húsos, keményedő, törekeny. A kalap 5–15 cm átmérőjű, kerekded, kagyló-, legyező alakú; felülete sík vagy tölcseres; sima, csupasz, olajosan fénylő, azután sugarasan ráncos; barna, gesztenye-, bíbor-, feketésbarna; széle vékony, karéjos, hullámos. A pórusfelület fehér, halvány krémszínű, azután szennyes szürkés, barnás. A pórusok aprók, kerekdedek, 0,1–0,3 mm átmérővel, 4–7 db/mm; a tönkre lefutók. A tönk többnyire rövid, 2–3 cm, vastag (0,5–1,0 cm); finom barna, feketésbarna, csaknem fekete bevonattal borított, kiszáradva hosszanti irányban finoman ráncos. A kalap húsa 4 mm vastagságig; fehér, azután krémszínű; a tönké hasonló. A csövek hossza 3 mm-ig; színük, mint a húsa vagy kissé sötétebb (74. színes ábra).

A hifarendszer dimitikus; a generatív hifák osztottak, vékony vagy kissé vastagodó falúak, hialinok; a vegetatívak kötőhifák, vastag falúak, elágazók, görbülők. A tönk bársonyos bevonata sűrűn, paliszádszerűen elrendezett, barna színű hifavégződésekből álló. Spóra hengeres, megnyúlt ellipszoid, orsó alakú, vékony falú, hialin; 6,0–9,0 × 3,0–4,0 μm.

A szagos likacsosgomba kozmopolita, igen sok alfajjal és változattal. Jellegzetes szaprofiton, fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig elterjedt.

Erdőben, elpusztult, erősen korhadó lombos anyagon. Aljzatkörébe sorolható számtalan lombfa anyaga. Gazdasági jelentősége nincs.

A szagos likacsosgombához igen közel álló fajok a vízfoltos [*Polyporus melanopus* (PERS.) ex FR.] és a változékony (*P. varius* FR.) likacsosgomba. Ezek főleg a kalap méreteiben (általában kisebb), a tönk bevonatában és mikroszkopikus bélyegekben különböznek a szagos likacsosgombától. Előfordulásuk és jellegük egyébként sok hasonlóságot mutat.

Polyporus rhizophilus (PAT.) SACC. — Gyepi likacsosgomba

A *termőtest* egyéves; köz- vagy külpontosan elhelyezkedő kalapból és tönkből álló; húsos-szívós, majd parás, törékeny. A *kalap* átmérője 1–5 (–8) cm, vastagsága 2–4 mm, kerekded, felülete sík vagy enyhén domború, a tönk illeszkedésénél köldökös; csupasz és sima, olykor elmosódottan pikkelyes; fehéres, halvány krém- vagy okkerszínű; széle vékony, lehet kissé karéjos. A *pórusfelület* fehér, azután halvány krém-, okkerszínű. A *pórusok* kerekded-szögletesek, kissé megnyúltak, száradva lépszerűek; méretük 0,4–0,8 × 0,2–0,4 mm; a tönkre lefutók. A *tönk* hengeres, az alapnál kissé bunkósodó; fehéresen porozott, a tőtől kezdődően különböző magasságig barnás, feketés bevonatú; mérete 1–4,5 × 0,2–0,5 mm. A *hús* vastagsága 2 mm-ig, fehéres, halvány krémszínű. A *csövek* hossza 2 mm-ig; színük, mint a pórusfelületé.

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé megvastagodó falúak, osztottak, csatosak, hialinok; a vegetatív kötőhifák vastag falúak, csaknem tömörök, elágazók, hialinok. *Spóra* megnyúlt ellipszoid, orsó alakú, vékony falú, hialin; 7,0–9,5 × 3,0–4,5 μm.

A gyepi likacsosgomba eddig a holoarktikus flórabirodalom mediterrán, közép-európai és turáni területeiről ismert. Kizárólag lágyszárúak tövi részén kifejlődő, paraziton (?) jellegű faj. Hazánkban az erdős-sztyepp-öv főleg homoktalajú legelő és rét területein gyűjtötték (Mezőföld, Solti-sík, Duna—Tisza köze). Ezek társulásainak főleg *Stipa*, *Cynodon*, *Agropyron* fajainak tövén növekszik. Gazdasági jelentősége nincs.

Polyporus squamosus (HUDS.) ex FR. — Bagolygomba

A *termőtest* egyéves; egyedüli vagy csoportosan álló, oldalas, kül-, vagy központos tönkű kalapból álló; frissen húsos, azután szívós, rostos, szárazon parás, törékeny. A *kalap* átmérője 10–60 cm, vastagsága 4 cm-ig; kerekded, félkör, vese stb. alakú; felülete sík vagy boltozott, a tönk csatlakozásánál többnyire bemélyedő, köldökös; halvány krém, különböző árnyalatú okkersárga; ± körkörös sorokba rendezett háromszög, láng alakú, sárgásbarna, barnás rátapadó pikkelyekkel, amelyek csak ritkán hiányoznak; széle elkeskenyedő, vékony, lehet karéjos, begömbülő. A *pórusfelület* fehér, azután krém-, különböző árnyalatú okkersárga, vörösbarna, barnásszürke. A *pórusok* nagyok, 1–3 × 0,5–1,5 mm; szögletesek, lépszerűek, szabálytalanok, mélyen

75. ábra. *Polyporus squamosus* — bagolygomba képe a Clusius-kódexből ISTVÁNFFI (1900) után



a tönkre lefutók. A *tönk* rövid, vastag, 3–8 × 2–5 cm; ha külponyos vagy oldalas, akkor rendszerint görbült, kerekded vagy ovális; színe mint a kalapé, a tönél megvastagodó, gumós, innen kiindulóan barna, feketésbarna, bársonyos bevonattal borított. A *hús* 1–3 cm vastag; fehér, fehéres, krémszínű. A *csövek* rövidek, 5 mm-ig, színük, mint a pórusfelületé, faluk száradva hasadozó, fogassá váló (75., 76. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, osztottak, csatosak, hialinok, olykor hólyagszerűen megduzzadók; a vegetatív kötők vastag falúak, csaknem tömörök, elágazók, görbülők, hialinok. *Spóra* megnyúlt ellipszoid, csaknem hengeres, orsó alakú, vékony falú, hialin; 10,0–16,0 × 4,0–5,5 μm.

A bagoly- vagy másképpen pisztric gomba kozmopolita. Nekrofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban általánosan elterjedt, ahol csak lombfás kultúrát lehet találni. Csupán csak az akácokból hiányzik. Erdőben, kertben, parkban, fasorban. A gyümölcsfák közül gyakori a dión (*Juglans*), azután az eperfán (*Morus*). Lombfáink közül szinte kivétel nélkül mindegyiket fertőzi és korhasztja. Különösen



76. ábra. *Polyporus squamosus* bokrétafa (*Aesculus*) tuskón, Sopron

gyakori előfordulása idős bükkösökben, ahol a valódi tűzitalplóval (*Fomes fomentarius*) a törzsek erőteljes korhasztását okozza. Termőteste a törzsek pusztulása után még hosszabb-rövidebb ideig előtörnek rajtuk. Elsősorban erdőgazdasági, de kertészeti szempontból is számottevő kórokozó.

***Pycnoporus cinnabarinus* (JACQ. ex FR.) P. KARST. —**

Cinóbertapló

Trametes cinnabarina (JACQ.) FR.

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, konzolos vagy elterülő-visszahajló; szívós-húsos, azután parás. A *kalap* 2–4 × 3–8 × 0,5–1,5 cm méretű; félkörös, vese alakú, felülete sima, egységes vagy körkörösen sávós; téгла-, narancsvörös, cinóberpiros, fakuló. A *pórusfelület* hasonló színű mint a kalap, azonban nem vagy kevésbé fakuló. A *pórusok* kerekded-szögletesek, méretük 0,2–0,4 mm, 2–3 db/mm. A *hús* 1 cm vastagságig, cinóberpiros, sávós. A *csövek* hossza 0,5 cm-ig, színük hasonló, mint a húsé (77. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, csatosak, hialinok; a vegetatívák közül a vázhifák vastag falúak, fonalask, halvány rózsaszínűek; a kötők hasonlóak, azonban elágazók, görbülők. *Spóra* hengeres, kissé hajlott, vékony falú, hialin; 4,5–6,0 × 2,0–2,5 μm.

A holoarktikus flórabirodalomban előforduló tapló. Szaprofiton jellegű, ámbar előfordul már pusztuló törzseken is. Fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig. Erdőben, leggyakrabban madárcseresznye (*Prunus avium*), azután más lombosok (*Ailanthus*, *Fagus*, *Quercus*) elhalt törzsén, ágán, tuskóján. Gazdasági jelentősége nincs.

Schizopora carneo-lutea (RODW. et CLEL.) KOTL. et POUZ. —

Bibircses kéregtapló

Poria carneo-lutea RODW. et CLEL., *Schizopora phellinoides* (PIL.) DOMANSKI

A *termőtest* többnyire évelő; elterülő, felülete sík, függőleges aljzaton lépcsőzetes, dudoros, gumós; terjedelmes, 0,5 cm vastagságot elérő bevonatot alkot, a dudorokban ennél vastagabb is lehet; szívós-húsos, keményedő, parás, morzsalékony. A *pórusfelület* fehéres, halvány krémszínű, baracksárga árnyalattal, a gumókon sötétebb, barnás árnyalatú. A *pórusok* aprók, kerekded-szögletesek, 4–7 db/mm. A *hús* (szubikulum) vékony, 0,5 mm-ig; krétafehér majd halvány krémszínű. A *csövek* egy vagy több (2–3) rétegben, 8 mm hosszúságig; krém-, okkerszínűek (78. színes ábra).

A *hifarendszer* dimitikus (monomitikus?); a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, csatosak, hialinok; a vázhifák vastag falúak, hialinok, végükön gyakran kristályos bevonattal; végükön vagy interkalárisan vékony falú hólyagocskákkal (vesiculum). *Cisztidák* a himéniumban változatos alakúak, hengeresek, a végükön hegyesedők, báb alakúak stb. *Spóra* gömbölyded, vékony falú, hialin, $3,5\text{--}4,5 \times 3,0\text{--}3,5 \mu\text{m}$.

A kéregtapló a holoarktikus és az ausztráliai flórabirodalomból ismert. Szaprofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a hegyvidékig mindenütt előfordul. Erdőben, parkban, fasorban. Lehullott ágon, kidőlt törzsön, tuskón. Szinte minden lombos anyagán, megfigyelt aljzatai: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus*, *Carpinus*, *Fagus*, *Populus euroamericana*, *Quercus cerris*, *Qu. petraea*, *Qu. robur*, *Salix sp.*, *Ulmus*. Leggyakoribb gyertyánon, tölgyeken és bükkön.

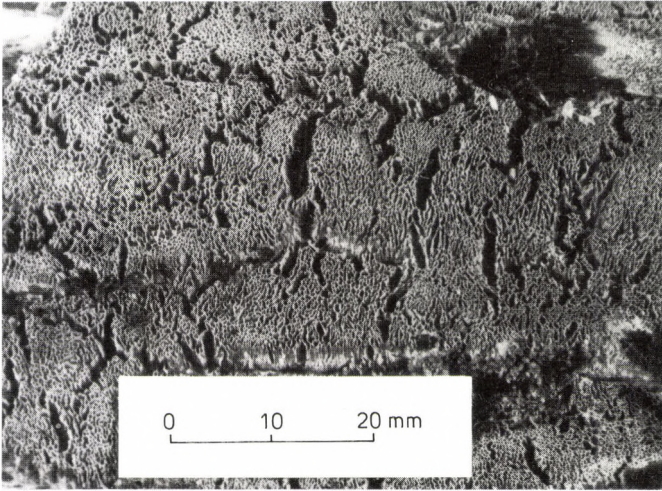
Schizopora paradoxa (SCHRAD. ex FR.) DONK —

Változékony kéreggomba

Irpex paradoxus (SCHRAD. ex FR.) FR., *Poria versipora* (PERS.) LLOYD

A *termőtest* egýeves; elterülő, kezdetben kisebb foltokban, amelyek azután kisebb-nagyobb bevonattá válnak; a szegély hiányzik vagy pár mm széles, bolyhos. A *pórusfelület* fehér, fehéres, halvány vagy sötétebb krémszínű. A *pórusok* alakja nagyon változó; szögletesek, megnyúltak, labirintusosak, faluk hamar széthasadozó és ilyenkor lapos fogakká, tüskékké válnak; a pórusszám kb. 1–3 db/mm. A *hús* (szubikulum) vékony, 0,5 mm-ig, hasonló színű mint a felület. A *csövek* hossza 4 mm-ig; színük, mint a pórusfelületé; faluk hamar széthasadozó (79. ábra).

A *hifarendszer* dimitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, hialinok, csatosak, végükön hólyagos duzzanatokkal; a vegetatív vázhifák vastag falúak, hialinok, hosszú fonalszerűek, végükön olykor kristályos szemcsékkel. *Cishti-*



79. ábra. *Schizopora paradoxa* — változékony kéreggomba elpusztult tölgy (*Quercus* sp.) törzs kérgén, Sopron

diolák előfordulása a himéniumban változó gyakoriságú; palack alakúak, elvékonyodó csúccsal, bábszerűek, méretük $15\text{--}24 \times 4\text{--}7 \mu\text{m}$. *Spóra* gömbölyded, rövid ellipszoid, vékony falú, hialin; $4,5\text{--}6,0 \times 3,0\text{--}4,0 \mu\text{m}$.

Kozmopolita kéreggomba. Szaprofiton típusú, fehérkorhadást okoz. Hazánkban mindenütt, gyakran megtalálható faj. Erdőben, parkban, fasorban, kertben stb. Leggyakoribb talán lehullott ágakon, azután kidőlt törzsön, tuskón, beépített anyagon is. Lomb- és fenyőfélék anyaga egyaránt aljzatul szolgál a kéreggombának. Megfigyelt aljzatai hazánkban a következők: lombosok: *Acer*-fajok, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Populus*-, *Quercus*-fajok, *Robinia*, *Salix*-fajok, *Tilia*; fenyők: *Picea*, *Pinus*. Az elhalt anyag lebontásával jelentős szerepe van a humuszképzésben.

Spongipellis irpex (SCHULZ.) n. c. —

Cser likacsosgomba

Polyporus irpex SCHULZER, *Oest. Bot. Zeitsch.*, 30:108, 1880., *Spongipellis litschaueri* LOHWAG

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, egyedüli, párnaszerű kalap; nedvdús, húsos, majd keményedő, parás állagú. A *kalap* $4\text{--}10 \times 5\text{--}25 \times 3\text{--}6$ cm méretű; félkörös vagy vese alakú, az alpnál olykor lefutó; felülete domború, puha bolyhos borítású, amely merevedő, sörteszerű, kopaszodó; fehér, sárgásfehér, olykor halvány rozsdás árnyalattal; széle lekerekített, tompa. A *pórusréteg* fehér, krémszínű, rozsdasárga, rozsdabarnás. A *pórusok* kerekded-szögletesek; $0,4\text{--}0,8$ mm átmérővel, $1\text{--}2$ db/mm. A *hús* vastagsága 3 cm-ig; fehér, halvány krémszínű, állaga kétféle, felül puha, gyapjas-taplós, az alsó tömöttebb, sugarasan rostos, kemény-parás. A *csövek* 3 cm hosszúságig; hasonló színűek vagy kissé világosabbak mint a pórusréteg; végük, főleg a termőtest szélén, erősen fogazott (80. ábra).

80. ábra. *Spongipellis irpex*
— cser likacsosgomba cser
(*Quercus cerris*) törzsén,
Ostffyasszonyfa



A hifarendszer monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, csatosak, hialinok. Spóra rövid ellipszoid, csaknem gömbölyű, vastagodó falú, hialin; $5,5\text{--}8,0 \times 4,5\text{--}6,0 \mu\text{m}$.

A likacsosgomba valószínűleg a holoarktikus flórabirodalom közép-európai, pontusi, mediterrán és kelet-ázsiai területein terjedt el. Fakultatív nekrofiton jellegű, fehérkorhadást okoz. Hazánkban a síkságtól a dombvidékig, a cseresek elterjedési területein. Erdőben, élő, olykor kidőlt törzsön, tuskón. Gazdanövénye mindenekelőtt a cser (*Quercus cerris*), ritkábban más lombfán is: *Acer platanoides*, *Ailanthus*, *Fagus*, *Populus* (?), *Quercus petraea*. A likacsosgomba a törzseket mindig nagy sebeken keresztül fertőzi, ezért elsősorban sarjeredetű állományokban gyakoribb. Erős gesztkorhadást okoz.

Spongipellis spumeus (SOW. ex FR.) PAT. —

Alma likacsosgomba

Leptoporus spumeus (SOW. ex FR.) QUÉL.

A termőtest egyéves; oldalasan álló, egyedüli kalapból álló; nedvdús-húsos, majd keményedő sajtos-parás, parás állagú. A kalap $5\text{--}10 \times 5\text{--}20 \times 2\text{--}6 \text{ cm}$ méretű; félkörös, szélesen ülő vagy az alapjánál összehúzott; felülete domború, bolyhos-nemezses, bevonata keményedő, borostás, foltosan kopaszodó; fehér, krémszínű, sárgásokker színű;



81. ábra. *Spongipellis spumeus* — alma likacsosgomba diófa (*Juglans regia*) törzsön, Sopron

széle tompa. A *pórusfelület* fehér, halvány krém-, majd sárgás-okker színű. A *pórusok* kerekdedek, 0,2–0,3 mm átmérővel, 3–4 db/mm. A *hús* vastagsága 5 cm-ig; fehér, fehéres; állaga kettős, felül puha gyapjas-taplós, alul tömöttebb, rostos, sajtos-parás, kemény parás. A *csövek* hossza 2 cm-ig; színük, mint a pórusfelületé (81. ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, csatosak, hialinok. *Spóra* rövid ellipszoid, csaknem gömbölyű, vastagodó falú, hialin, 6,0–9,0 × 5,0–7,0 μm .

A likacsosgomba a holoarktikus flórabirodalom lombfás területein terjedt el. Fakultatív nekrofiton, fehérkorhasztó. Hazánkból a sík és dombvidékről ismert fellépése. Elsősorban parkban, fasorban, kertben, lombfák törzsén előforduló faj, erdőben ritka, vagy kevésbé megfigyelt. Gazdanövényei hazánkban: *Acer*-fajok (*campestre*, *platanoides*, *pseudoplatanus*), *Aesculus*, *Juglans*, *Populus*, *Ulmus*. A gesztkorhadást okozó fajra vonatkozó ismereteink elég hiányosak még.

Trametes gibbosa (PERS. ex FR.) FR. —

Púpos egyrétűtapló

A *termőtest* egyéves, ritkán évelő; oldalasan ülő, egyedüli vagy csaknem zsendelyező kalapokból álló; szívós, borszerű, keményedő. A *kalap* 5–10 × 5–15 × 1–4 cm méretű, olykor még nagyobb is lehet; félkörös, vese alakú, felülete sík, a tönél rendszerint púposodó; körkörösen, széles övekben barázdált; borítása bársonyos vagy szőrös-bársonyos, ± kopaszodó; fehéres, krémszínű, szürkés, mogyorósínű, a rátelepedett algáktól, többnyire a tönél, zöldes; széle ép vagy karéjos, tompa vagy élesedő. A *pórusréteg* fehéres, halvány krémszínű. A *pórusok* általában sugarasan megnyúltak, a tönél hosszabbak, lehetnek görbülők vagy csaknem labirintusosak, a széle felé rövidebbek, olykor kerekdedek; érintő irányban kb. 1–2 db/mm. A *hús* az alapnál 3 cm vastagságig; fehér, fehéres. A *csövek* magassága 1 cm-ig (olykor még több is); színük, mint a pórusfelületé (82. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, osztottak, csatosak, hialinok; a vegetatívak közül a vázhifák vastag falúak, csaknem tömörek, hosszú lefutásúak, a kötők ezzel szemben elágazók és görbülők, hialinok. *Spóra* ellipszoid, vékony falú, hialin, 4,0–5,0 × 2,0–2,5 μm.

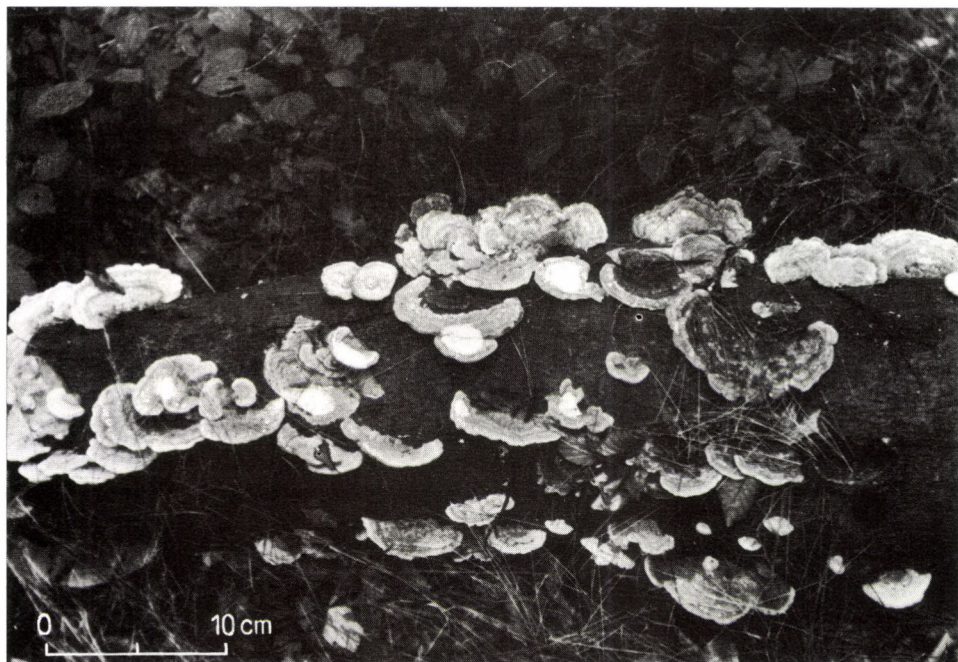
A púpos egyrétűtapló a holoarktikus flórabirodalomban terjedt el. Jellegzetes szaprofiton, a lombosok anyagának fehérkorhadását okozza. Hazánkban kivéve az erdős-sztyepp klímaövet, gyakori faj. Erdőben, vágásterületen, parkban; kidőlt törzsön, lehullott ágon, ritkán beépített anyagon (oszlop) is. Aljzatai az összes lombfák, kivéve az akácot (*Robinia*). Leggyakrabban talán bükkön (*Fagus*), gyertyánon (*Carpinus*), hársakon (*Tilia*), tölgy-fajokon (*Quercus*) stb. Kivételesen előjön fenyők anyagán is (*Abies*, *Picea*). A vágásterületeken, bizonyos idő elteltével, szinte minden tuskón előtör a púpos egyrétűtapló termőteste. Gyakorisága ellenére a kitermelt, tárolt, beépített anyagban kártétele elhanyagolható.

Trametes hirsuta (WULF. ex FR.) PILÁT —

Borostás egyrétűtapló

A *termőtest* egy-, ritkábban kétéves; oldalasan ülő, elterülő-visszahajló, egyedüli, csoportos vagy zsendelyező kalapokból álló; szívós, borszerű. A *kalap* 2–6 × 4–10 × 0,5–1 cm; félkör-, vese alakú, vízszintes aljzaton kerekded; felülete sík, leggyakrabban körkörösen barázdált, erősen sertés, borostás, ritkán kopaszodó; fehéres, hamuszürke, szürkéssárga, olykor a szélén barnás övvel; széle ép, ritkán karéjos, éles. A *pórusfelület* fehér, krémszínű, azután szürkés, barnás. A *pórusok* kerekded szögletesek, 0,2–0,4 mm méretűek, 2–4 db/mm. A *hús* 0,5 cm vastagságig, egyenletes, törve rostos-gyapjas; fehér, krémes árnyalatú. A *csövek* 4 mm hosszúságig, színük, mint a pórusfelületé (83. ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, csatosak, hialinok; a vegetatívak közül a vázhifák vastag falúak, csaknem tömörek, hosszú lefutásúak, a kötők elágazók és görbülők, hialinok. *Spóra* hengeres, kissé hajlott, vékony falú, hialin 5,5–7,5 × 1,5–2,5 μm.



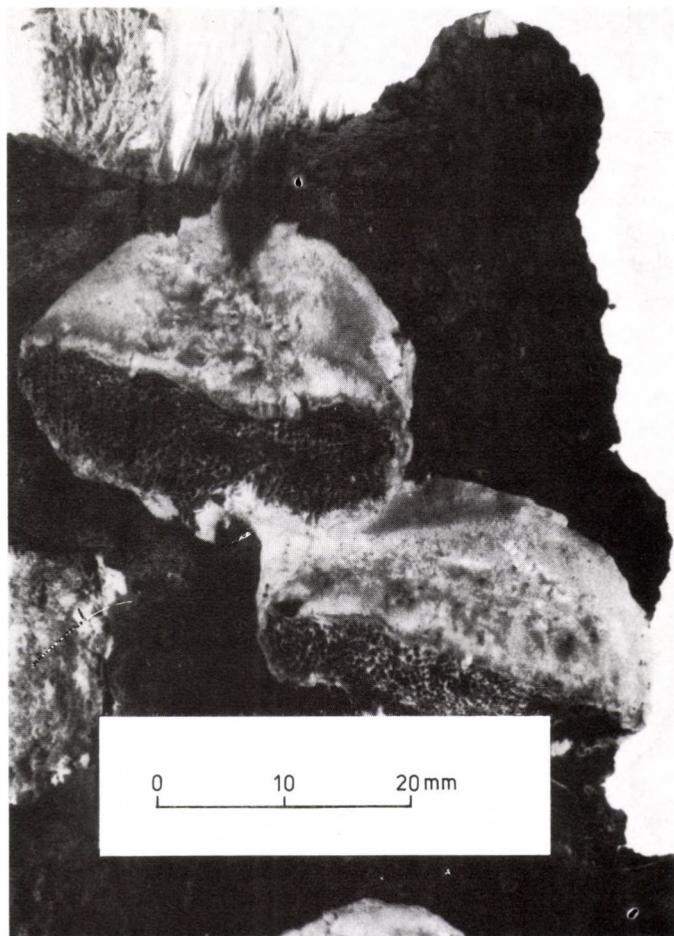
83. ábra. *Trametes hirsuta* — borostás egyrétűtapló kidőlt bükk (*Fagus*) törzsön, Bocsárlapujtó

A borostás egyrétűtapló valószínűleg kozmopolita. Szaprofiton jellegű faj, azonban nem ritkán található még élő törzsek elpusztult részein, főleg ágain. Fehérkorhadást okoz. Hazánkban általánosan elterjedt. Erdőben, parkban, gyümölcsösben, főleg elpusztult törzsön, ágon, tuskón, ezenkívül mindenütt raktározott, szabadba (kerítés stb.), bányába beépített anyagon. Szinte minden lomboson előfordul. Az élő törzsek közül leggyakrabban *Prunus*, *Fagus*, *Fraxinus* pusztuló vagy elpusztult részein. Egy erősen sebzett, a közvetlen besugárzás miatt héjaszások helyeken meglepedő gombáról nem lehet határozottan megállapítani kapcsolatát a gazdával vagy aljzattal. Mint a faanyag szijácsát (színes gesztű fajok), vagy egész keresztmetszetét korhasztó taplónak a hosszabb ideig tárolt vagy beépített anyag károsításával jelentősége van.

***Trametes suaveolens* (L. ex FR.) FR. — Ánizstapló**

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, rendszerint egyedüli kalapból álló; állománya szívós-húsos, később kemény-parás; frissen jellegzetes ánizsillata van. A *kalap* 3–10 × 5–15 × 1–5 cm méretű; alakja változó, félkörös, vastag párnaszerű, oldalasan lefutó; felülete domború, többnyire egységes, lehet elmosódottan barázdált; borítása bársonyos-bolyhos, kopaszodó; tejfehér, fehéres, azután halvány krém-, szürkés színű; széle ép, elkeskenyedő vagy vastagodó. A *pórusfelület* frissen fehér, azután sárgás-okker, barnássárga. A *pórusok* szögletesek, megnyúltak, 1–2 db/mm. A *hús* parás-

84. ábra. *Trametes suaveolens* — ávizstapló fehér nyár (*Populus alba*) tuskón, Ócsény



szívós; tejfehér, fehéres; 4 cm vastagságig. A *csövek* hossza 1,5 cm-ig; színük, mint a húsé, végük mint a pórusoké (84. ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, csatosak, hialinok; a vegetatívak közül a vázhifák vastag falúak vagy tömörek, fonalasak, a kötők elágazók, görbülők, hialinok. *Spóra* hengeres, megnyúlt ellipszoid, lehet hajlott, vékony falú, hialin $7,0-10,0 \times 3,0-3,5$ (4,0) μm .

Az ávizstapló a holoarktikus flórabirodalomban terjedt el. Inkább nekrofiton jellegű, de hosszabb ideig tovább él az elpusztult, kitermelt törzsön, tuskón stb. Fehérkorhadást okoz. Gazdanövényei a fűzek és nyárok (*Salix*, *Populus*). Hazánkban mindenütt megtalálható, ahol gazdanövényei. Azokon a helyeken lép fel gyakrabban, ahol a sajátos gazdálkodási mód következtében a gazdanövényen sokszor sebzéseket okoznak. Ilyenek a rözse termelésre használt nyeső- vagy botoló fűzesek, a szaporító anyag előállítására szolgáló nyár- és fűztelepek stb. Nekrofiton jellege és helyenként gyakori fellépése ellenére nincs nagy gazdasági jelentősége.

Trametes versicolor (L. ex FR.) PILÁT — Lepketapló

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő, többnyire zsindelező kalapokból összetett; bőrszerű, szívós, keményedő, merevedő az állaga. A *kalap* 2–5 × 4–8 × 0,2–0,4 cm méretű; felszíne sík, finom, bársonyos borítással, amely később helyenként lekopik; sűrűn, körkörösén sávozott, az egyes sávok eltérő színűek vagy árnyalatúak (lepketapló); a színek olyan változatossága fordul elő a taplónál, hogy pontosan szinte lehetetlen felsorolni: sárga, barna, vörös, kék, fekete stb. és ezek változatai; széle ép, ritkán karéjos, vékony, világosabb színű mint a belső sávok, rendszerint fehér, sárgás. A *pórusfelület* fehér, azután sárguló. A *pórusok* többnyire kerekdedek, kerekded-szögletesek, aprók, 0,15–0,3 mm átmérővel; 3–5 db/mm. A *hús* vékony, 0,5–1,5 mm vastag, fehér, azután halvány sárgás árnyalatú. A *csövek* hossza 1 mm-ig; színük, mint a pórusfelületé; idős korban végük fogasodó lehet (85. színes ábra).

A *hifarendszer* trimitikus; a generatív hifák vékony falúak, csatosak, hialinok, a vegetatívak közül a vázhifák vastag falúak vagy tömörek, fonalsak, míg a kötők elágazók, görbülők, hialinok. *Spóra* hengeres, hajlott, vékony falú, hialin 5,5–7,0 × 1,5 × 2,0 μm.

A lepketapló kozmopolita. Jellegzetes szaprofiton. Erőteljes fehérkorhadást okozó faj. Aljzatai a lombosok, ritkán a fenyők anyaga. Hazánkban általánosan elterjedt. Leggyakrabban erdőben, azután parkban, fasorban, de más helyen is, ahol lombanyag beépítve (kerítés, talpfa stb.) vagy más alakban (pl. tűzifa) előfordul. Gyakorisága, erőteljes korhasztása miatt a tárolt és beépített lombanyag egyik legjelentősebb károsítója. A lepketaplóhoz közelálló és nagyon hasonló faj a sávos egyrétűtapló [*Trametes zonata* (NEES ex FR.) PILÁT], amely előfordulása hazánkban nagyon ritkának tűnik.

Tyromyces lacteus (FR.) MURR. — Tejfehér likacsosgomba

Leptoporus lacteus (FR.) QUÉL., *Postia lactea* (FR.) P. KARST.

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő vagy elterülő-visszahajló kalapból, ill. kalapokból álló; frissen puha-húsos, nedvdús, azután keményedő, morzsalékony; íze összerágva nem jellegzetes, esetleg kesernyés. A *kalap* 2–5 × 4–10 × 1,3 cm méretű; félkörös, vese alakú, elnyúló, metszete háromszögletű; felülete sík vagy kissé domború; finoman szemcsézett, azután sugarasan rostos; nem vagy elmosódottan körkörösén sávós; tejfehér, fehéres, szürkülő; széle vékonyodó. A *pórusfelület* tejfehér, azután krémes színű. A *pórusok* kerekdedek, kerekded-szögletesek, átmérőjük 0,2–0,3 mm, 3–5 db/mm. A *hús* 0,5–2,5 cm vastag; fehér, azután kissé krémes árnyalatú. A *csövek* hossza 1,5 cm-ig, színük hasonló a pórusfelületéhez (86. színes ábra).

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony falúak, csatosak, hialinok. *Spóra* hengeres hajlott, vékony falú, hialin; 4,0–5,5 × 1,0–1,3 μm.

A tejfehér likacsosgomba valószínűleg a holoarktikus flórabirodalomban terjedt el. Areájának pontos meghatározását nehezíti az, hogy számos hozzá nagyon hasonló likacsosgomba van. Jellegzetes szaprofiton, vöröskorhadást okozó faj. Lombfákon

növekszik. Hazánkban erdőben, elpusztult törzsön, tuskón, ágon stb. Eddig megfigyelt aljzatai: *Fagus*, *Malus*, *Populus tremula*, *Salix* sp. A tejfehér likacsosgombához hasonló, attól főleg halvány kékes színével elkülöníthető faj a kékülő likacsosgomba (*Tyromyces subcaesius* DAVID). A foszlós likacsosgomba [*Tyromyces chioneus* (FR. ex FR.) P. KARST.] elsősorban enzimszisztémájában különbözik, mivel fehérkorhadást okoz. E két utóbb felsorolt faj – ha ritkábban is mint a tejfehér likacsosgomba – szintén előfordul lombfáink anyagán.

Tyromyces stipticus (PERS. ex FR.) KOTL. et POUZ.—

Fehéres likacsosgomba

Leptoporus stipticus (PERS. ex FR.) QUÉL., *Postia stiptica* (PERS. ex FR.) JÜLICH

A *termőtest* egyéves; oldalasan ülő vagy elterülő-visszahajló kalapból, kalapokból álló; puha-húsos, nedvdús, azután keményedő, csontszerű; íze összerágva — még kiszáradva, évek múltán is — epe-keserű. A *kalap* 2–6 × 2–8 × 0,5–3 cm méretű; félkörös, vese alakú, megnyúlt, a tőnél olykor kissé összehúzott; felülete sík vagy enyhén domború, szemcsés, olykor elmosódottan körkörösén sávós; fehér, fehéres, azután halvány sárgás; széle éles. A *pórusfelület* fehér, azután krémes színű. A *pórusok* kerekdedek, kerekded-szögletesek, kissé megnyúltak is lehetnek, 0,2–0,4 mm méretűek, 3–5 db/mm. A *hús* 1,5 cm vastagságig, fehér, a *csövek* hossza 1 cm-ig; színük fehér, azután halvány krémes árnyalatú (87. ábra).



87. ábra. *Tyromyces stipticus* — fehéres likacsosgomba luc (*Picea*) tuskón, Nádasd

A *hifarendszer* monomitikus; a generatív hifák vékony vagy kissé vastagodó falúak, csatosak, hialinok. Spóra ellipszoid, vékony falú, hialin, $3,0-4,5 \times 1,5-2,0$ (2,5) μm .

A fehérés likacsosgomba az eddigi megfigyelések szerint a holoarktikus és ausztráliai flórabirodalomban fordul elő. Jellege szaprofiton, vöröskorhadást okoz. Aljzatai elsősorban a fenyők, ritkán a lombosok anyaga. Hazánkban elsősorban a telepített lucosokban, a lucfenyő (*Picea abies*) elpusztult törzsén, tuskóján stb. fordul elő. Irodalmi adatok utalnak a likacsosgomba előfordulására a bányák fenyő anyagán is.

IRODALOM

- BÁNHÉGYI J.—BOHUS G.—KALMÁR Z.—UBRIZSY H. (1953): Magyarország nagygombái. Budapest, Akadémiai Kiad.
- BOHUS G.—KALMÁR Z. (1956): Erdő-mező gombái. Budapest, Mezőgazd. Kiad.
- CLUSIUS-C. → ISTVÁNFFI GY. (1900).
- DOMANSKI ST. (1965): Grzyby I. Warszawa. — (1972): Fungi. Polyporaceae I, Mucronoporaceae I (resupinatae). Warsaw, Springfield Va. (Az eredeti lengyel mű angol nyelvű kiadása).
- DOMANSKI, ST.—ORLOS, H.—SKIRGIELLO, A. (1967): Grzyby. Vol. 3. Warszawa. — (1973): Fungi. Polyporaceae II, Mucronoporaceae II (pileata). Warsaw, Springfield Va. (Az eredeti lengyel mű angol nyelvű kiadása).
- DONK, M. A. (1964): A Conspectus of the families of Aphyllophorales. — Persoonia 3: 199–324. Leiden
- DONK, M. A. (1971): Multiple convergence in the polyporaceous Fungi. In PETERSON, R.: Evolution in the Higher Basidiomycetes. Knoxville.
- DONK, M. A. (1974): Check list of European Polypores. Amsterdam — London.
- FRIES, E. (1821): Systema Mycologicum. Lundae.
- GYARMATI B.—IGMÁNDY Z.—PAGONY H. (1975): Faanyagvédelem. 2. kiad. Budapest, Mezőgazd. Kiad.
- HOLLÓS L. (1933): Szekszárd vidékének gombái. — Math. Term.-tud. Közl., 32: 1–215.
- ISTVÁNFFI GY. (1899): A magyar ehető és mérges gombák könyve. Budapest.
- ISTVÁNFFI GY. (1900): A Clusius-codex mykologiai méltatása adatokkal Clusius életrajzához. Budapest.
- JAHN, H. (1967): Die resupinaten Phellinus-Arten in Mitteleuropa, mit Hinweisen auf die resup. Inonotus-Arten und Poria expansa. — Westfäl. Pilzbr., 6: 37–124.
- JAHN, H. (1979): Pilze die an Holz wachsen. Herford, Verl. Busse.
- JÜLICH, W. (1981): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Stuttgart—New York, Gustav Fischer Verl.
- JÜLICH, W. (1984): Fungi of Switzerland. Vol. 2. Non gilled fungi. Luzern.
- KALMÁR Z.—MAKARA GY. (1973): Ehető és mérges gombák. 3. kiad. Budapest, Mezőgazd. Kiad.
- KOTLABA, F. (1984): Zeměpisné rozšíření a ekologie chorošů (Polyporales s.l.) v Československu Academia.
- KOTLABA, F.—POUZAR, Z. (1957): Notes on classification of European fungi. — Čes. Mykol., 11: 152–170.
- MUZSNAY G. (1899): A romániai őserdőről. — Erd. Lapok, 38: 127–138.
- NIEMELÄ, T. (1982): Taxonomic notes on the polypore genera Antrodiella, Daedaleopsis, Fibuliporia and Phellinus. — Karstenia, 22: 11–12.
- NIEMELÄ, T.—KOTIRANTA, H. (1983): Polypore survey of Finland 3. The genera Coltricia, Inonotopsis, Inonotus and Onnia. — Karstenia, 23: 15–25.
- NOBLES, M. K. (1948): Studies in Forest pathology. VI. Identification of cultures of wood-rotting fungi. — Can. J. Res. Sect. 26: 281–431.
- PARMASTO, E. (1968): Conspectus systematis Corticiacearum. Tartu.
- PILÁT, A. (1936/42): Polyporaceae. In KAVINA, C.—PILÁT, A.: Atlas des Champignons de l'Europe. III. Praha.
- POUZAR, Z. (1966): Studies in the Taxonomy of the Polypores II. — Folia Geobot. Phytotax., 1: 356–375.
- PRISZTER SZ. (1986): Növényneveink. Budapest, Mezőgazd. Kiad.
- RYVARDEN, L. (1976/78): The Polyporaceae of North Europe. I–II. Fungiflora, Oslo.
- SCHULZER, S. (1880): Mykologisches. — Oest. Bot. Zeitschrift, 30: 107–111.
- SZEMERE L. (1926): Gombáskönyv kezdők részére. Budapest, Szerző kiadása.

TUDOMÁNYOS TAPLÓNEVEK MUTATÓJA

A kiemelt taplófajok részletes leírással szerepelnek a könyvben.

- Anisomyces odoratus 76
Antrodia flavescens 49
Antrodia serialis 43
Antrodia sinuosa 44
- Bjerkandera adusta** 11, 37
Bjerkandera fumosa 38
- Caloporus dichrous 59
Caloporus taxicola 39
Cerrena unicolor 11, 41
Coltricia cinnamomea 42
Coltricia perennis 42
Coriolellus serialis 43
Coriolellus sinuosus 44
Corioloopsis gallica 44, I
Corioloopsis trogii 46, I
- Daedalea confragosa 48
Daedalea quercina 47
Daedalea rubescens 48
Daedalea unicolor 41
Daedaleopsis confragosa 11, 48, I, II
Diplomitoporus flavescens 49
- Fistulina hepatica** 12, 50, II
Flaviporus brownei 22
Fomes annosus 15, 60
Fomes fomentarius 15, 16, 22, 51
Fomes fraxineus 78
Fomes marginatus 15, 52
Fomitopsis cytisina 78
Fomitopsis marginata 11, 16, 52, III
Fomitopsis pinicola 52
Fomitopsis unita 80
Funalia gallica 44
Funalia trogii 46
- Ganoderma adpersum** 11, 53, III
Ganoderma applanatum 11, 54
Ganoderma europaeum 53
Ganoderma linhardtii 53
Ganoderma lucidum 11, 55
Ganoderma resinaceum 56, IV
- Gloeophyllum abietinum** 57
Gloeophyllum odoratum 76
Gloeophyllum sepiarium 58, IV
Gloeophyllum trabeum 58
Gloeoporus adustus 37
Gloeoporus dichrous 59, V
Gloeoporus fumosus 38
Grifola gigantea 75
Grifola sulphurea 72
- Hapalopilus nidulans 60
Hapalopilus rutilans 60, V
Heterobasidion annosus 13, 16, 22, 26, 60
Hirschioporus abietinus 62
Hirschioporus fusco-violaceus 61, VI
Hirschioporus pargamensis 62, VI
- Inonotus cuticularis** 14, 16, 63, VII
Inonotus dryadeus 64, VII
Inonotus hispidus 65
Inonotus nidus-pici 9, 15, 22, 25, 26, 66, VIII
Inonotus nodulosus 70
Inonotus obliquus 67
Inonotus radiatus 69
Irpex fuscoviolaceus 61
Irpex lacteus 14, 70
Irpex paradoxus 99
Ischnoderma benzoinum 72
Ischnoderma fuliginosum 71
Ischnoderma resinatum 71
- Laetiporus sulphureus** 72, VIII
Lenzites abietina 57
Lenzites betulina 73
Lenzites reichartii 74
Lenzites sepiaria 58
Lenzites trabea 58
Lenzites warnieri 74
Leptoporus lacteus 106
Leptoporus spumeus 101
Leptoporus stipticus 107
- Meripilus giganteus** 75, IX
Meruliopsis taxicola 39

Osmoporus odoratus 76, IX
Oxyporus latemarginatus 14, 76
Oxyporus populinus 77

Perenniporia cytisina 16, 22, 78
Perenniporia medulla-panis 80
Phaeolus schweinitzii 10, 80, X
Phellinus contiguus 17, 81, XI
Phellinus ferruginosus 82
Phellinus igniarius 82
Phellinus igniarius ssp. pomaceus 87
Phellinus nigricans 83
Phellinus pilátii 9, 26, 83
Phellinus pini 22, 85
Phellinus pomaceus 87
Phellinus punctatus 89
Phellinus ribis 88, XII
Phellinus robustus 22, 26, 89
Phellinus torulosus 90
Phellinus tremulae 26, 91
Phellinus trivialis 83
Phellinus tuberculosus 87
Phylloporia ribis 88
Piptoporus betulinus 10, 93
Placodes betulinus 93
Polyporus adustus 37
Polyporus arcularius 94
Polyporus badius 95, XII
Polyporus dichrous 59
Polyporus evonymi 88
Polyporus fumosus 38
Polyporus irpex 100
Polyporus melanopus 96
Polyporus perennis 42
Polyporus picipes 95
Polyporus rhizophilus 22, 96
Polyporus rutilans 60
Polyporus schulzeri 44
Polyporus squamosus 96
Polyporus sulphureus 72
Polyporus varius 96
Polystictus perennis 42
Poria ambigua 76
Poria carneo-lutea 99
Poria medulla-panis 80
Poria obliqua 67

Poria sinuosa 44
Poria taxicola 39
Poria vaporaria 44
Poria versipora 99
Postia lactea 106
Postia stiptica 107
Pycnoporus cinnabarinus 98, XIII
Rigidoporus late-marginatus 76
Rigidoporus populinus 77

Schizopora carneo-lutea 9, 99, XIII
Schizopora paradoxa 99
Schizopora phellinoides 99
Spongipellis irpex 100
Spongipellis litschaueri 100
Spongipellis spumeus 101

Trametes betulina 73
Trametes bififormis 62
Trametes cinnabarina 98
Trametes confragosa 48
Trametes flavescens 49
Trametes gibbosa 103, XIV
Trametes hirsuta 103
Trametes lactea 70
Trametes pini 85
Trametes quercina 47
Trametes radiciperda 60
Trametes serialis 43
Trametes suaveolens 11, 104
Trametes trogii 46
Trametes unicolor 41
Trametes versicolor 21, 106, XIV
Trametes zonata 106
Trichaptum bifforme 62
Trichaptum fuscoviolaceus 61
Tyromyces chioneus 107
Tyromyces lacteus 106, XV
Tyromyces stipticus 11, 107
Tyromyces subcaesius 107
Xanthochrous cuticularis 63
Xanthochrous hispidus 65
Xanthochrous nidus-pici 66
Xanthochrous obliquus 67
Xanthochrous radiatus 69

MAGYAR TAPLÓNEVEK MUTATÓJA

Bagolygomba 96

Egyrétűtapló

- , barna 44, I
- , borostás 103
- , egyszínű 11, 41
- , fehér 46, I
- , fehérbélű 14, 70
- , fehér fenyő 49
- , fenyő 62
- , fogas 61, VI
- , lila 62, VI
- , púpos 103, XIV
- , rózsaszínes 11, 48, I, II
- , sávós 106

Kéreggomba

- , bibircses 99
- , gumós 14, 76
- , házi 44
- , változékony 99
- , vörös 39

Lemezestapló

- , cifra 58, IV
- , fakó 73
- , fekete 74
- , fenyő 57
- , változékony 58

Likacsosgomba

- , agyagsárga 60, V
- , alma 101
- , cser 100
- , fagyálló 94
- , fehéres 11, 107
- , fenyő 10, 80, X
- , foszlós 107
- , gyepi 22, 96
- , kékülő 107
- , kétszínű 59, V
- , krémszínű 38
- , szagos 95, XII
- , szenes 11, 37
- , tejfehér 106 XV
- , változékony 96
- , vízfoltos 96

Májgomba 12, 50, II

Óriás bokrosgomba 75, IX

Pecsétviasz gomba 11, 55

Rozsdástapló

- , almafa 65
- , elterülő 67
- , kérges 64, VII
- , lépcsőzetes 70
- , ráncos 69
- , szalagos 42
- , vékony 14, 16, 63, VII

Sárga gévagomba 72, VIII

Tapló

- , ánizs- 11, 104
- , bibircses kéreg- 9, 99, XIII
- , bükk- 15, 16, 22, 51
- , cinóber- 98, XIII
- , deres- 11 54
- , egyrétű- → egyrétűtapló
- , fenyő 22, 85
- , gyantás kérges- 71
- , gyökérrontó 13, 15, 16, 22, 26, 60
- , kemény fekvő- 17, 81, XI
- , kétalakú cser- 9, 15, 22, 25, 26, 66, VIII
- , kőris- 15, 16, 22, 78
- , labirint- 47
- , lemezes- → lemezestapló
- , lépcsőzetes 77
- , lepke- 21, 106, XIV
- , nyár- 26, 91
- , nyír- 10, 93
- , óriás lakkos- 56, IV
- , parázs- 82
- , Pilát 9, 26, 83
- , ribizke 88, XII
- , rozsdás- → rozsdástapló
- , szagos- 76, IX
- , szalag- 43
- , szegett- 11, 15, 16, 52, III
- , szétterülő 80
- , szilva 87
- , vastag 22, 26, 89
- , vastag kérgű 11, 53, III
- , vörös 90

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat igazgatója
A nyomdai munkálatokat az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat végezte
Felelős vezető: Zöld Ferenc
Budapest, 1991
Nyomdai táskaszám: 20 202

Felelős szerkesztő: Balassa Éva
Műszaki szerkesztő: Nyárádi Tamásné
A fedélterv Hódosi Mária munkája
Kiadványszám: 2851
Megjelent: 10,36 (A/5) ív + 1 ív színes melléklet terjedelemben

Ára: 200,- Ft

Az erdőt járó emberek gyakran találkoznak a fákon, lehullott ágakon, tuskókon, kidőlt törzseken a taplók termőtestével. Az erdön kívül is előfordulnak ezek a taplók mindenütt, ahol valamilyen célra faanyagot használnak fel. Megtalálhatók a szabad oszlopokon, kerítéseken, gazdasági és lakóépületekben, buján tenyésznek a bányák biztonságát szolgáló ácsolatokon stb. A könyv korlátozott terjedelme miatt nem öleli fel a hazánkban előforduló összes taplófajt. Remélhetőleg így is elősegíti a hazai taplók jobb megismerését és felkelti a természetet szerető emberek érdeklődését e gazdaságilag fontos és jelentős gombacsoport iránt.



Akadémiai Kiadó, Budapest