

A fák törzsén megjelenő élősködő lemezgombákról.

Irta: Tétényi.

Ismertes, hogy az *Agaricineae* csoportbeli gombáknak tetemes része élő fatörzseken, fatuskókon, levágott fadarabokon, sőt némely részük a deszkaanyagokból való házrészeken jelenik meg. Kétségtelen, hogy ezeknek javarésze az élő növényzetre nézve, melyekben az illető gombák myceliuma élősködik, nemkülönben a levágott faanyagra is többé-kevésbé kártékony hatása. Némelyike ezeknek erdőségekben pusztítólag hat, ugyszintén a parkokban meg kertekben tenyésztett fákat és cserjéket pusztulásnak indíthatja.

Az *Agaricineae* csoportbeli gombáknak tekintélyes része kétségbevonhatatlan élősködő természetű; ezeknek myceliuma élő fáknak belsejét lakja és többé-kevésbé súlyos betegségi tüneteket idéz elő, melyek végleges elhaláshoz vezethetnek. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az élősködő kalapos-gombák közül némelyek korhadéklakó életmódot is folytathatnak, e tekintetben különben is az élősködés meg a korhadékon élés (parasitismus, saprophytismus) között éles határok nem vonhatók.

Valószínűnek látszik, hogy a kalapos-gombák okozta betegségi tünetei az élő fáknak minden egyes esetben másodlagos jelenségeknek tekintendők. Valamely tökéletesen egészséges növény sohasem fog ilyenemű gombabetegségektől meglepetni. Az ilyen esetekben t. i. kedvezőtlen talajbeli vagy időjárásbeli okok szerepelnek rendszerint, máskor pedig gyökér- vagy ágsérülések, rovarkártételek, fagyhatások, villámcsapások stb. szolgálnak előzményekül.

Az annyira elterjedt és a gyümölcsfákon is megjelenő kétségtelenül élősködő mézes galócza nevű gombának (*Agaricus melleus* = *Armillaria mellea*) a kalapos termőtestjei többnyire akkor jelennek meg ősszel a fatuskók tövén, ha a törzs — melyet a mycelium teljesen átszőtt — huzamosabb idővel előbb levágatott. A míg a fa él, addig ez a gomba többnyire csak tenyészet (vegetatív) módon fejlődik; a myceliumnak elegendő tápláléka lévén, az minden irányban kiterjeszkedhetik. Ha azonban a törzset levágják, akkor a mycelium növekedésében bizonyos pangás áll be és a gomba kényszerítve van termőtestek képezésével szaporodásáról gondoskodni.

Ezek a fatuskók bizonyos támasztópontot nyújtanak valamely erdőnek egészségi viszonyai felől; a vizsgálatok folyamán bizonyítékokat szolgáltatnak arra nézve, hogy a levágott törzsek is többé-kevésbé gombabetegségektől szenvedtek. A nevezetesebb és kártékonyabb fagombák közül *Hennings* szerint különösebb figyelmet érdemelnek a következők:

Lenzites saepiaria (Wulf.) erdőségekben főképpen öreg erdei fenyő-tuskókon, ritkábban élő törzseken fordul elő, továbbá oszlopokon, deszkákon és iparilag megmunkált faanyagokon, míg a jelentéktelenül eltérő *L. abietina* Bull. gyakrabban a jegenyefenyő meg a luczfenyő tuskóin és döntött törzsein fordul elő. Mind a két gombafaj a döntött törzseket — azoknak átnedvesedése esetében — rendkívüli mértékben kártékonyan sujtja. A mycelium, mely fénytől vagy levegőtől való elzárás folytán kifelé is létesít rozsdaszínű vagy sűrkebarna pelyhes tömegeket, valamely épület faalkotórészeit képes tökéletesen megsemmisíteni. Az ekként megtámadott épületrészek végre szennyesbarna színt öltenek, bennük hasadások meg harántrepedések támadnak, a mikor is az ilyen faanyagot könnyen lehet finom barna-lisztes tömeggé dörzsölni. A normális viszonyok között félkör alakú vagy hosszúra nyúlt szőszös-parafás tapintatú gombakalapok sötét helyeken áralakú vagy agancsszerűen elágazó képződményekké fejlődnek, vagy pedig a hymenium széles és bemetélt avagy hegyes tüskékké alakul.

Lenzites betulina (L.) nyírfák, tölgyek és bükkök tuskóin található elterjedt mértékben; elvéve ezt a gombafajt *Hennings* élő nyírfákon és bükkfákon is találta. Ez a gomba a megnevezett fákban a fehérkorhadásnak egyik nemét okozza.

Lenzites variegata (Fr.) a nyírfák, tölgyek tuskóin, valamint élő bükkfák, jegenyék, *Schroeter* szerint pedig a *Prunus avium* törzsein tenyészik.

Lentinus squamosus (Schaeff.) főképpen erdei fenyő-tuskóban él, továbbá ilyenből készült czölöpökön, gerendákon és deszkákon. Gyakran fordul elő az épületek gerendáiban, a hol a fénytől meg a levegőtől való elzárás következtében gyakran hosszúra nyúlt, szarvalakú vagy agancsszerűen elágazó, kalap nélküli vagy pedig a végén trombitaalakú kalapok gyanánt megjelenő (50 cm-ig hosszú) termőtesteket fejleszt. A tőle megtámadott

faanyag részben tetemes mértékben rongálódik meg, a felületén pedig fehér, hártyás vagy bőrnemű myceliumbevonat képződik.

Lenzites conchatus (Bull.) a rezgőnyárfa és nyirfa törzsén nem ritka, mely utóbbinak rendkívül ártalmára van.

Lenzites stypticus (Bull.) gyakran található tuskókon, csak ritkábban az égerfák, mogyorók, nyirfák, bükkfák, benge stb. száraiban; ez a gomba, ugylátszik, csak csekélyebb mértékben veszedelmes.

Paxillus acheruntius (Humb.) gyakran fordul elő az erdei fenyő-tuskók tövében, oszlopokon és deszkakerítéseken. Nem ritka nedves pinczék gerendáin és deszkáin, valamint ereszdeszkákon sem. Ezeken gyakran tálalaku kalapokat létesít, melyeknek lemezei többnyire a középpontból sugarasan haladnak. A faanyagot a sárgabarna mycelium fölületesen támadja meg és teszi tönkre. A levegőbeli mycelium olykor rózsaszínű.

Psathyrella disseminata (Pers.) öreg törzsek tövén közönséges, kiváltképpen sebhelyeken, valamint főképpen különféle lombosfák — különösen nyirfák — tuskóin. Zárt helyiségekben a levegőbeli mycelium rozsdaszínű, kóczalaku vagy csaknem børszerű bevonásokat képez. Valószínűleg csak korhadéklakó (saprophyt), élő fát nem támad meg.

Psilocybe spadicea (Schaeff.) nagyon gyakran sűrű csoportokban jelenik meg tuskókon meg gyökereken, különféle lombos fákon, ritkábban élő törzsek sebhelyein, így különösen hársfákon, szilfákon, fűzfákon, juharfákon, bükkfákon. Valószínű, hogy a gyökerekre ártalmas.

Hypholoma appendiculatum (Bull.) közönséges fatuskókon, azonban a talajon is található és nem ritkán élő fatörzsek tövében, így különösen fűzfákon, nyárfákon, bükkfákon, gyertyánfákon, hársfákon, bengeken, ribizkebokrokokon stb. Valószínűleg csak korhadéklakó gomba, a gyökerekre nézve azonban alkalmasint ártalmas.

Hypholoma fasciculare (Huds.) tülevelű és lombos fák tuskóin mindenütt közönséges gomba, mely sűrű csoportokban a gyökereken meg a talajon, ritkábban azonban élő törzseken is előfordul. *Rostrup* szerint e gomba myceliuma a fatestben fehérkorhadást idéz elő. *Ludwig* a fiatal erdei fenyők elhalásának okozóját látja benne. Ehhez a gombához hasonló faj a

Hypholoma lateritium (Schaeff.), mely nem ritkán jelenik meg bükkfák, nyirfák, juharfák, vadgesztenyefák tuskóin. Valószínűleg éppen olyan mértékben kártékony, mint az előbbi gomba.

Flammula alnicola (Fr.) sűrű gyepekben fordul elő az égerfa-gyökereken, ritkábban öreg élő fatörzseken, különösen pedig tuskókon. *Schroeter* szerint ez a gombafaj a hársfák, szilfák és fűzfák törzsein is előfordul. Valószínűleg gyökér élősködő.

Pholiota squarrosa (Müll.) nagyon gyakran fordul elő a legkülönbféle élő lombos fatörzseken, a tuskókon sűrű csoportokban jelenik meg, leggyakrabban nyárfákon, fűzfákon, nyirfákon, égerfákon, bükkfákon, hársfákon, szilfákon, vadgesztenyefákon, juharfákon, diófákon, ákáczfákon, cseresznyefákon, meggyfákon, almafákon stb. Svájcban, főképpen a Zürich-tó mellékén ez a gomba a gyümölcsfákra nézve felette kártékony, minthogy a fáknak tetemes százaléka ott e gombáknak esik áldozatul. A gombamycelium leginkább a vastag gyökerekben terjeszkedik, miáltal a gyökérrendszer fejlődésére rendkívül bénítólag hat, a minek a következménye a növekedés fogyatékoságában nyilvánkozik meg. A fehér, kötélszerű mycelium a törzs fatestjében fehérkorhadást okoz.

Pholiota aurivella (Batsch.) ritkább az előbbi fajnál; nyirfák, égerfák, fűzfák, bükkfák, almafák és bálványfák élő törzsein észlelték; alkalmasint hasonló módon kártékony.

Pholiota adiposa (Fries.) nem ritka égerfák, nyirfák, szilfák, fűzfák, bükkfák, tölgyfák, almafák és cseresznyefák élő törzsein. *Hartig* és *Tubeuf* szerint ez a gomba főképpen a jegenyefenyőknél öreg ráksebeiben fordul elő, miáltal a fatest sárgára festődik és végül az egyes évgyűrűkre levelesen szétválik. Bajorországban nagy része a jegenyefenyő-erdőknek *Hartig* szerint e gombáktól pusztul el.

Pholiota spectabilis (Fries.) csomós csoportokban vagy egyenként éger- és tölgyfák tuskóin vagy gyökerein, elvételre élő éger-törzsen is. Valószínűleg gyökérélősködő.

Pholiota destruens (Brond.) a nyárfáknak egyik nagyon ártalmas élősködője, mely azonkívül a nyirfákon meg fűzfákon is előfordul. Élő törzseken gyakran látható, minek következtében

azok már néhány esztendő után elhalnak. A fehéres mycelium a fatestben a fehér-redvesedésnek egyik nemét okozza.

Pholiota mutabilis (Schaeff.) a legkülönbözőbb lombosfák tuskóin mindenfelé közönséges, kiváltképpen bükkfákon, tölgyfákon, nyirfákon, égerfákon, gyertyánfákon, fűzfákon, juharfákon stb. Elvétele élő bükkfatörzseken, gyakrabban pedig a gyökereken észlelték.

Pluteus cervinus (Schaeff.), többnyire a legkülönbözőbb lombos és tülevelű fák — főleg erdei fenyők — tuskóin fordul elő, azonban gyakran élő törzseken is megfigyelhető. *Var. ringens* nevű fehér változatát *Hennings* nyirfákon és egy öreg tölgyfatörzsnek sebhelyén találta, körülbelül 2 méternyi magasságban.

Volvaria bombycina (Schaeff.) *Hennings* szerint *Acer dasycarpum*-on és *Populus canadensis*-en él. Az illető fák redvesedésére nézve nem volt biztosan megállapítható, vajjon azt ez a gomba okozta-e. Később vadgesztenyefának élő tuskóján találta ugyanezt a gombát, *Pleurotus ostreatus* társaságában. Bizonyára az ártalmas törzs-élősködők sorába tartozik.

Pleurotus ostreatus (Jaeg.) élő lombos fák törzsein közönséges, ritkább fatuskókon; kétségtelenül veszedelmes faélősködő, mely mindenütt el van terjedve. Főképpen fűzfákon, hársfákon, égerfákon, bükk- és tölgyfákon, diófán, nyirfán, ákáczfán, vadgesztenyefán, juharfajokon, bodzafákon fordul elő. A mycelium, mely az élő fák évgyűrűinek határai között bőrnemű rétegekben vagy kötegekben jelenik meg, a fatestet tökéletesen elpusztítja, benne fehér-redvesedést okozván. Olykor fiatal törzsek néhány év alatt áldozatául esnek e gombának.

Pleurotus ulmarius (Bull.) főképpen szilvafatörzseken fordul elő; ez a gomba többnyire a törzsek tetemes magasságában jelenik meg, miatta a megtámadott fák tönkre is mennek. Az ilyen fák fateste morzsalékos, fehér redvesedésnek indul, melyet a fehér, fonalas mycelium sző át, vagy pedig hártyaszerű myceliumok szelik át a fatestet. *Schroeter* szerint Sziléziában hársfatörzseken is előfordult.

Az erdei fenyő tuskóin ősztáján a *Tricholoma rutilans* gombafaj sűrű gyepekben jelenik meg, nem ritkán pedig a gyöke-

reken látható, nemkülönben élő törzseken is előfordul. A fatestet a mycelium szétbontja; alkalmasint a gyökérélősködőkhöz tartozik.

Az *Agaricineae* gombacsoportnak legveszedelmesebb és leginkább elterjedt faja kétségtelenül a mézes galócza (*Armillaria mellea* = *Agaricus melleus*); nem ritkán egész erdőállományok vannak ettől a gombától megtámadva, mely hihetetlen pusztításokat tehet az összes lombos és tülevelű fák körében. Megjegyzendő, hogy e gombának myceliuma — az ismeretes fekete rhizomorphák — épületfákon is megjelennek és ezáltal a faanyag pusztulását okozhatják; így nevezetesen épület-gerendáknak és padlódeszkáknak a romlása ettől a gombától az ismert esetek közé tartozik.



Bulgária erdőgazdasága.

— Konzuli jelentések alapján. —

Bulgária erdőterülete pontosan megállapítva nincsen. A hivatalos adatok is eltérőek, a mi rendszeres kataszter hiányában nem is lehet másként. A bolgár erdőstatistika 3.041,126 *ha*-t mutat ki, a földtulajdon eloszlásáról szóló statistika ellenben (1897-ben) csupán 2.867,870 *ha* erdőről tud s aligha csalódunk, ha ez utóbbi adatot tartjuk a valósághoz közelebb állónak, amennyiben a nagyobb összegben valószínűleg sok az erdőbirtok tartozékát képező más terület (legelő stb.) foglaltatik. De a kisebb adat mellett kell maradnunk; azért is, mert Bulgáriában vajmi sok helyen oly területeket is erdőnek neveznek, a melyeken tényleg csupán bokrok tenyésznek.

Igy is azonban elég tekintélyes részét foglalja el az erdő az ország egész területének. Bulgária területét 9.570,450 *ha*-ra teszik. Ebből fentiek értelmében 29·96% az erdő. Ha egyes kisebb német államoktól eltekintünk, akkor csak Svédország (47·7%), Oroszország (38·8%) és Ausztria (32·6%) bir viszonylag több erdővel, míg ellenben Európa többi államai ebben a tekintetben mind mögötte maradnak Bulgáriának. Magyarország 27·8%, a német birodalom 25·9%, külön Poroszország 25·56%, Norvégország 24·0%, Spanyolország 20·8%, a Schweiz 18·4%, Belgium 17·7%,