

A Szigligeti Arborétum gombái

Az Arborétum természeti viszonyai nagyon kedvezőek a gombák számára. A vízben gazdag Arborétum változatos növényzete, a száraz és redves területek, napsütötte és árnyékos helyek váltakozása igen gazdag gombavilágnak nyújtana életlehetőséget. A következőkben ismertetett néhány gombaelőfordulási adat csak jelezni akarja a gombavilág változatosságát, amelynek gazdagságát csak többszöri gyűjtés alapján lehet majd felmérni.

A május hónap elején történt gyűjtés alkalmával még javában virágzott a salátaboglárka (*Ranunculus ficaria* L.) Egyes példányok azonban elűtöttek a többiek élénk színétől: a levelek fakózöldek voltak, a fonákon pedig szürkés konidiumtartógyepek árulkodtak a *Peronospora ficariae* (NEES v. ES.) TUL. gomba jelenlétéről. Hasonló jelenséget tapasztaltam az odvas keltikéken (*Corydalis cava* (L) SCHW. et K.): szomorú látványt nyújtottak fakó színükkal. A levelek fonákán itt a *Peronospora bulbocapni* BECK. konidiumtartóinak tömegét láthatjuk. A konidiumtartók elágazók, a mikroszkóp alatt kis fácskák-nak nézne az ember, az egyes ágak végén ülnek az elliptikus körvonalú szintelen konidiumok, melyeknek nagysága $25-30 \times 16-20 \mu$. A konidiumtartó gyepest vastagsága mintegy fél mm. A méretek a *Peronospora ficariae*-hoz hasonlóak. A két gomba közeli rokona a szőlőperonosporának (*Plasmopara viticola* (BERK. et CURT.) BERL. et

de TONI). Ezek és a rokonságukba tartozó gombák alaktanilag sokszor igen hasonlóak, de igen erősen alkalmazkodtak anyagcseréjük szempontjából gazdanövényükhöz. Emiatt például a *Peronospora ficariae* csak a salátaboglárkán él, nem képes más boglárkafajokat megfertőzni, mint ahogy a *Peronospora bulbocapni* nálunk csak az odvas keltikét fertőzi meg, még véletlenül sem például az ujjas keltikét.

A salátaboglárka más tövein, főleg a bokrok alatt, furcsa, foltos leveleket látunk. A leveleken halványzsinű, fél centiméter átmérőjű foltok vannak, melyek sötétszínűek, ha megpróbálunk rajtuk átnézni. Ezek az *Entyloma ranunculi* (BON.) SCHRÖTER nevű üszöggomba által okozott foltok. A levél szövete a foltokban tele van a gomba vastagfalú, kissé sárgás, gömbalakú, $10-15 \mu$ átmérőjű spóráival.

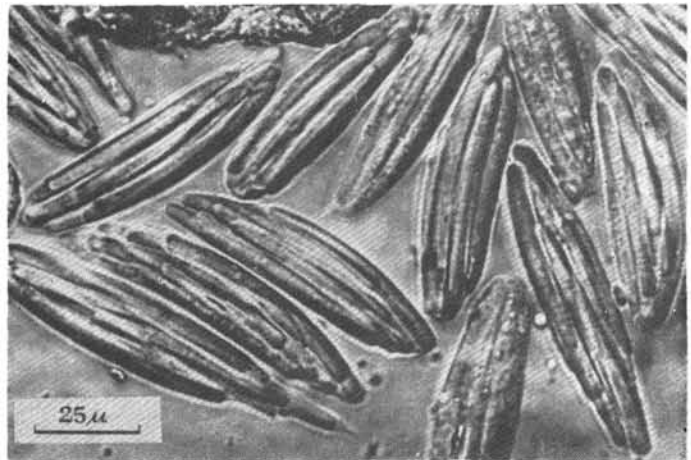
Egy kis keresgéeléssel a gyepeben mindenféle virító százsorszép (*Bellis perennis* L.) foltos leveleire bukkantam. A levélfoltok színe itt is világosabb volt, mint a levél. Okozója a *Protomyces bellidis* KRIEGER nevű gomba, melynek tudtommal ez az első magyarországi előfordulási adata. A világos foltokban a gomba gömbalakú barnás „spóráit” látjuk: átmérőjük $35-50 \mu$.

1. *Cryptospora suffusa* (FR.) TUL. tömlői, spórákkal. Szigligeti Arborétum, 1964. V. 7., az enyves éger száraz ágain (foto Tóth)

1. *Cryptospora suffusa* (FR.) TUL. Schläuche mit Sporen. Arboretum Szigliget, 7. Mai 1964, auf den dürr'en Zweigen einer Schwarzerle

1. *Cryptospora suffusa* (FR.) TUL. Utricules et spores. Arborete de Szigliget, 7 mai 1964, sur les branches sèches d'un aune (*Alnus glutinosa*)

1. *Cryptospora suffusa* (FR.) TUL. — Сумки со спорами. Арборетум Сиглигет, 7-го мая 1964 г., на сухих ветках клейкой ольхи





Tavaszi gyűjtésünk alkalmával nagy figyelmet kell fordítanunk a fák és cserjék elszáradt, vagy száradóban levő gallyain élő gombákra. Az aranyeső (*Laburnum anagyroides* MEDIK.) száraz gallyain vörös bibircsek láthatók: a *Tubercularia vulgaris* TODÉ nevű gomba konidiumtermő csomócskái ezek. A konidiumok színtelenek, kolbász formájúak, 8μ hosszúak, 2μ szélesek. Csaknem valamennyi fás növényünk gallya ki van téve e gomba támadásának, de csak seben át tud fertőzni. Az Arborétumból még egy gazdanövényét ismerjük, a nagylevelű hársat (*Tilia platyphyllos* SCOP.). A gomba tömlős alakja a *Nectria cinnabarina* (TODÉ ex FR.) FR.

Az aranyeső száraz ágain még egy gomba vonja magára figyelmünket: a *Camarosporium laburni* (WEST.) SACC. feketésbarna, gömbölyded termőtestcsoportjai. A termőtestek együtt törik át a gally epidermisét. Csúcsukon egy kis nyílásuk van, ezen át jutnak a szabadba az éretten barna, megnyúlt elliptikus, 3–5 kereszt- és 1 hosszanti fallal tagolt, $17\text{--}24 \mu$ hosszú, $8\text{--}10 \mu$

2. *Morchella crassipes* (VENT.) PERS., a vastagtönkű kucsomagomba termőteste. Szigligeti Arborétum, 1964. V. 6. A termőtest magassága: 16 cm. (foto Tóth)

2. *Morchella crassipes* (VENT.) PERS. Fruchtkörper der Speisemorchel. Arboretum Szigliget, 6. Mai 1964. Höhe des Fruchtkörpers: 16 cm

2. Périthèce d'une morille *Morchella crassipes* (VENT.) Pres. Arboreté de Szigliget, 6 mai 1964. Hauteur du périthèce: 16 cm

Morchella crassipes (VENT.) (PRES).
Арборетум Сиглигет, 6-го мая 1964 г. Высота плодового тела: 16 см

széles spórák. A gomba tömlős alakja a *Cucurbitaria laburni* (PERS. ex FR.) CES. et de NOT., melynek termőtestcsoportjai megegyeznek a *Camarosporium*éval, de spóráik nyolcasával, tömlőkben keletkeznek.

A szelidgesztenye (*Castanea sativa* MILL.) száraz ágain ismerős gombára akadtam: a vékony gallyacskák kérgét a *Melanconis modonia* TUL. nevű tömlős gomba termőtestcsoportjai törik át. A spórák színtelenek, elliptikusak, közepén egy keresztfalasak, $25\text{--}30 \mu$ hosszúak, $10\text{--}12 \mu$ szélesek, nyolcasával keletkeznek egy hengeres tömlőben. A tömlők termőtestben jönnek létre, a termőtest egy hólyagalakú és egy hosszú csőrszerű részből áll. A termőtestek kisebb-nagyobb számban (3–12) egy csomóban egyesültek, a csomót egy steril, gombafonalakból és a kéreg anyagából felépült ún. stroma foglalja egybe. Egyik-másik gallyacskán előfordul az ascusos gomba konidiumos alakja is. A gomba elterjedt mindenütt, ahol a szelidgesztenye előfordul, hazánkban és külföldön egyaránt. Elsősorban a sérült gallyak azok, melyeket megtámad. A megtámadt gallyak száradni kezdenek, majd megjelennek rajta a gomba termőtestjei, melyek őszre, vagy tavaszra újabb fertőző spórák ezreit termelik. A száradó gallyak eltávolításával és megsemmisítésével korlátozhatjuk terjedését.

Az orgona (*Syringa vulgaris* L.) száraz ágain a kéregben találjuk a *Camarosporium oudemansii* SACC. et SYD. gombát, melynek spórái hasonlítanak alakra és színre az említett *Camarosporium laburni* spóráihoz, de ezek $5\text{--}7$ keresztfalasak és $25,5\text{--}28 \times 10,7 \mu$ nagyok. Ugyancsak a kéregbe süllyedtek az *Erostella minima* (TUL.) szórtan vagy csoportosan elhelyezkedő termőtestei is. A spórák kolbászka alakúak, színtelenek, $5\text{--}7 \times 1,5 \mu$ nagyok, a tömlőben nyolcasával foglalnak helyet. A tömlőtestek többé-kevésbé gömbösek, csúcsukon egy nyílásuk van, amely a

kéreg felületére nyílik. Legjobban a *Phoma enteroleuca* SACC. gomba leírása illik arra a termőtestre, mely ugyancsak a kéregbe süllyedve található. A spórák szintelenek, elliptikusak, nem tömlőben keletkeznek, nagyságuk: $5,3 \times 1,4 \mu$.

A kéreg felületén találjuk a fényes fekete, csésze alakú *Tympanis syringae* FUCK. termőtesteket. Száraz időben a termőtest bepöndörödik, nedves időjárásakor kiterül és így szabaddá válik a termőréteg. A termőréteg a spórákat tartalmazó tömlőkből és a köztük levő sterilis fonalakból áll. Az érett tömlők csúcsa felnyílik, s a spórák a nyíláson keresztül kiperéselődnek a szabadba. Elsősorban az esővíz és a szél segítségével jutnak újabb alkalmas orgona gallyakra. A spórák nagysága $2,7 \times 1,2 \mu$, egy tömlőben igen sok spóra képződik.

Az enyves éger (*Alnus glutinosa* (L) GAERTN.) száraz ágai is több gombának nyújtanak ételmelet. Itt találjuk a *Cryptospora suffusa* (FR.) TUL. egy stromában többesével elhelyezett termőtesteit (1. ábra). A tömlőkben $44,5$ – 57μ hosszú, hengeres szintelen, $4,5$ – 5μ vastag spórákból nyolcat találunk. A *Ditopella ditopa* (FR.) SCHRÖT. termőteste magányosak, szintelen kéregbe süllyedtek, egy tömlőben sok szintelen, megnyúlt-elliptikus, $13,4$ – $21,4 \times 3,6 \mu$ nagy spórát látunk. A kéreg felületét kúposan felemeli a *Melanconium apiocarpon* LINK spóratelepe. A spórák egysejtűek, sötétbarnák, elliptikusak, $10,7 \times 7,1 \mu$ nagyok, nem tömlőben keletkeznek.

A nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis* L.) kérgén piros foltocskákat alkotnak a *Nectria coccinea* (PERS. ex FR.) FR. termőtestcsoportjai. A termőtestekben bunkóalakú tömlőkben kétsejtű, kissé rücskös felületű, barnás színű spórákat láthatunk nyolcasával. A spórák nagysága: 12 – 15×5 – 6μ .

A legtöbb bomló szerves anyagon előfordul a

Trichothecium roseum LINK. Az Arborétumban a bokrétafa (*Aesculus hippocastanum* L.) kérgén találtam rá: a konidiumtartók halvány rózsaszínű gyepet alkottak. Mikroszkóp alatt az el nem ágazó szintelen konidiumtartók csúcsán a kétsejtű, szintelen konidiumok csokra (4–8) vízceppbe téve azonnal széteszlik. A konidiumok nagysága: 15 – 21×9 – 11μ .

Az eddig felsorolt gombák mind igen kicsinyek voltak, amelyeket szabad szemmel sokszor még észrevenni sem könnyű, felismerésükhöz, meghatározásukhoz pedig mindig mikroszkópra van szükség. Ezeket mikroszkópikus gombáknak is szoktuk nevezni. Az ún. nagygombák csoportját több faj képviseli az Arborétum területén.

Május elején, gyepes területen a vastagtönkű kucsomagomba vonja magára figyelmünket (*Morchella crassipes* (VENT.) PERS. (2. ábra). Az egész termőtest 16 cm magas. A tönk kissé lapított, rovátkolt, fehér, $9,5$ cm magas, alul $8,5$ ($6,5$) cm, felül $7,5$ (4) cm, a kucsma barnás színű, alul 9 , oldalról $6,5$ cm széles. A spórák szintelenek, elliptikusak, $21,4$ – $24 \times 14,2 \mu$ nagyok, a hengeres tömlőkben nyolcasával helyezkednek el.

Az egyik öreg fűzfa (*Salix alba* cv. *tristis*) korhadó törzsén évenként megjelenik a *Grifola sulphurea* (BULL.) PILÁT kénsárga, feltűnő nagyságú (sokszor 30 cm-nyire is megnő) termőteste. A termőtest alsó felületén a termőréteg szűk csövecskéből áll. A csövecskék belső felületén termelődő spórák a csövecskék nyílásán hullnak ki a szabadba.

Az egyéb táplófélék termőteste gyakran megjelennek az Arborétum fáinak, bokrainak száraz ágain. Kutatásuk még a jövő feladata, éppúgy, mint az ún. kalaposgombáké, amelyek közül ehető és mérges gombáink is képviseltetik magukat az Arborétumban.

Toth Sándor

Monographie des Arboretums Szigliget, III.

Die Pilze des Arboretums Szigliget

Das abwechslungsreiche Gebiet des Arboretums Szigliget bietet vielfache Möglichkeiten zur Entwicklung einer reichen Pilzwelt. Unser Artikel berichtet über die Ergebnisse einer Sammelarbeit im Frühling 1964, weitere Untersuchungen versprechen jedoch noch viel Interessantes. Das erste ungarische Vorkommen des Pilzes *Protomyces bellidis*

KRIEGER auf *Bellis perennis* ist gerade hier zum Vorschein gekommen. Ausser den mikroskopischen Pilzen erwähnte der Autor auch einige der hier gefundenen Grosspilze. Die weitere Aufarbeitung derselben ist eine Aufgabe der Zukunft.

Sándor Tóth

Monographie de l'Arborète de Szigliget, III.
Champignons dans l'Arborète de Szigliget

Le territoire accidenté de l'arborète offre beaucoup de possibilités pour le développement d'un règne de champignons abondant. L'article décrit les résultats d'une collection de printemps, mais des dépouillements ultérieurs qui restent à faire promettent encore beaucoup de résultats intéressants. C'est justement ici que le champignon *Protomyces bellidis* KRIEGER

vivant sur *Bellis perennis* a été trouvé en Hongrie pour la première fois. A côté des champignons microscopiques, l'auteur énumère aussi quelques-uns des champignons de grande taille. La description de ceux-ci est encore une tâche qui incombe aux chercheurs hongrois.

Sándor Tóth

МОНОГРАФИЯ АРБОРЕТУМА СИГЛИГЕТ, III.
ГРИБЫ В АРБОРЕТУМЕ СИГЛИГЕТ

Разнообразные почвы арборетума дают возможность для произрастания множества грибов. Статья эта является перечнем результатов одного весеннего сбора. Дальнейшие исследования, однако, обещают еще много ценных находок. Гриб *Protomyces beleidis*

Krieger, живущий на *Bellis perennis*, был найден в Венгрии в первый раз именно здесь.

Кроме микроскопических грибов, автор описывает и некоторые большие грибы, но исследование этих грибов — дело будущего.

Sándor Tom