

feltevéseit, mert a levelek fonákán kifejlődött sklerenchyma rostokat nem vették észre, ebből pedig következik, hogy a hygroskópos mozgást nem bírják kielégítően magyarázni.

A vizsgált növények közül a *Carlina*, továbbá a *Helichrysum* genusoknál a mozgás feltűnő, ellenben a többinél jelentéktelen, alig vehető észre.

* * *

Mielőtt dolgozatomat befejezném, kedves kötelességemnek tartom, hogy e helyütt is hálás köszönetemet fejezzem ki Dr. Mágocsy-Dietz Sándor egyet. ny. r. tanár úrnak, hogy a növényeket és vizsgálati anyagot rendelkezésemre bocsátotta és szíves útbaigazításaival lehetővé tette munkám befejezését. Őszinte köszönettel adózom Dr. Szabó Zoltán főiskolai c. ny. rk. tanár úrnak is szíves támogatásáért.

(A növénytani szakosztály 1919. március 12-én tartott üléséből.)

Moesz G.: Mykologiai közlemények.

IV. közlemény.¹

31. *Conostroma didymum* (Fautr. et Roum.) Moesz.

Ezt a gombát Greinich F. káplán úr gyűjtötte a Sükösd melletti Lanistya erdőben, a *Quercus robur* fiatal, már elhalt ágain, amelyeken apró, barnás vagy feketés, szemölesszerű pontok alakjában jelenik meg. A termőtestek mérsékelt sűrűségben egyenletesen elosztva lepik el az ágat.

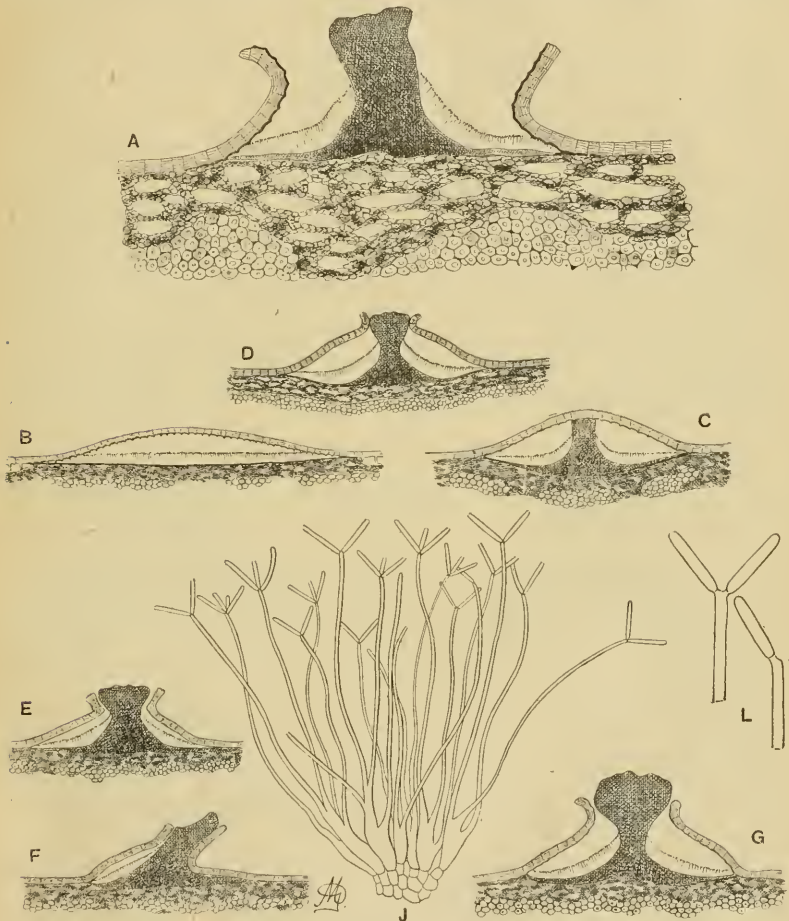
A gomba a legtöbb megegyezést a *Dendrophoma didyma* Fautr. et Roum.-val mutatta. A Magyar Nemzeti Múzeum herbáriumában ennek a gombának csak egyetlen szerény példánya van (Roumeguère: Fungi sel. exs. No. 5982.), melyet azonosnak kell tartanom a sükösd-i gombával.

Mivel azonban ez a gomba nem illik be a *Dendrophoma* genuszba, sem a *Phomopsis* genuszba, amely genusz még leginkább jöhetne szóba, azért részére egy új genuszt kellett felvenni, melynek leírását a következő sorokban közlöm:

***Conostroma* nov. gen. Stromacearum.** *Stromata brunnea vel nigra, subrotundata, parenchymatica, peridermate innato, initio tenuia et plana, dein disco coniformi prominentia, postremum periderma perrumpentia, unilocularia, loculo circum columellam centralem disposito; conidiophora hyalina, filiformia, infra ramosa; conidia cylindracea, continua, hyalina, acrogena, bina vel terna, divergentia.*

¹ I. közlemény a Bot. Közl. (1913.) XII. 231., a II. közlem. u. ott (1915.) XIV. 145. és a III. közlem. u. ott (1918.) XVII. 60. oldalán.

Conostroma didymum (Fautr. et Roum.) Moesz Syn.
Dendrophoma didyma Fautr. et Roum. in Rev. Mycol.
 1892. p. 9 et C. Roumeguère: Fungi sel. exs. No. 5982.
Charact. generis. Maculis nullis; stromatibus sparsis,
 430—715×140—430 μ ; conidiis bacillariformibus, rectis,



1. kép. *Conostroma didymum* (Fautr. et Roum) Moesz.

eguttulatis, 45—9×1—1.5 μ (plerumque 6—7 μ longis);
conidiophoris 23—50 μ longis, 1—1.5 μ latis.

Hab. in ramis emortuis juvenilibus *Quercus roboris*.
 Prope Sükösöd, Hungariae. Leg. F. Greinich.

A *Phomopsis quercina* (Sacc.) v. H.-vel megegyezik
 abban, hogy kezdetben lapos és vékony sztrómája a konidium-
 telep alapjánól kúpszerűen kiemelkedik, míg végül a para-

réteget áttöri. Eltér tőle és általában a *Phomopsis* génusztól a konidiumok alkotásában és megjelenésében. Míg a *Phomopsis* konidiumai többé-kevésbé orsóalakúak és magányosan állanak a konidiumtartó csúcsán, addig a *Conostroma* konidiumai rövid pálcikaalakúak és kettesével-hármasával foglalnak helyet a konidiumtartó csúcsán.

Mivel az egész fiatal konidium-telepeket, melyeket a kéreg még teljesen elzár, felül is egy hártya veszi körül, azért ezt a gombagénuszt a *Stromaceae* családba (*Pachystromaceae*) kell helyezni.

A sztróma a telep szélei felé elvékonyodik és elhalványodik; a kéreg belsejébe nem folytatódik és abban nem is lehetett megtalálni sem a *Diaporthe*, sem más tömlős gomba peritheciumait.

A konidium-telep az oszlop- (kúp-) alakú sztróma körül keskeny gyűrű alakjában nyílik fel, mely később kiszélesedik. Olykor a sztrómából előtörő oszlop a konidium-telep felerészét is elfoglalja, amikor is a konidium-telep csak félkör alakjában simul az oszlop oldalához. A sztróma felületén kivételesen némi öblösödés is képződik, de határozott kamraképződésről nem lehet szó.

Az 1. kép magyarázata: *A—G* a termőtest átmetszetei, *A* 100-szor nagy., a többi 50-szer nagy. *J* konidiumtartók, 800-szor nagy., *L* konidiumok, 1600-szor nagy.

32. *Phomopsis quercicola* Moesz.

Maculis nullis. Pycnidii dense gregariis subcutaneo-erumpentibus, atris, subhemisphaericis, 280—400 μ diam; contextu pseudoparenchymatico, fuligineo-olivaceo; parietibus supra valde usque ad 200 μ incrassatis, anguste perforatis; conidiis dimorphis, alteris ellipticis vel subfusiformibus, hyalinis, continuis, vulgo 2-guttatis, utrinque rotundatis, 6.5—10 \times 1.5—2 μ ; conidiophoris filiformibus usque ad 10 μ longis; conidiis alteris filiformibus, varie curvatis, hyalinis, egyptulatis, 20—30 \times 1 μ ; conidiophoris eorum invisibilibus.

Hab. in ramis emortuis juvenilibus Quercus roboris, prope Sükösd, Hungariae. Legit F. Greinich.

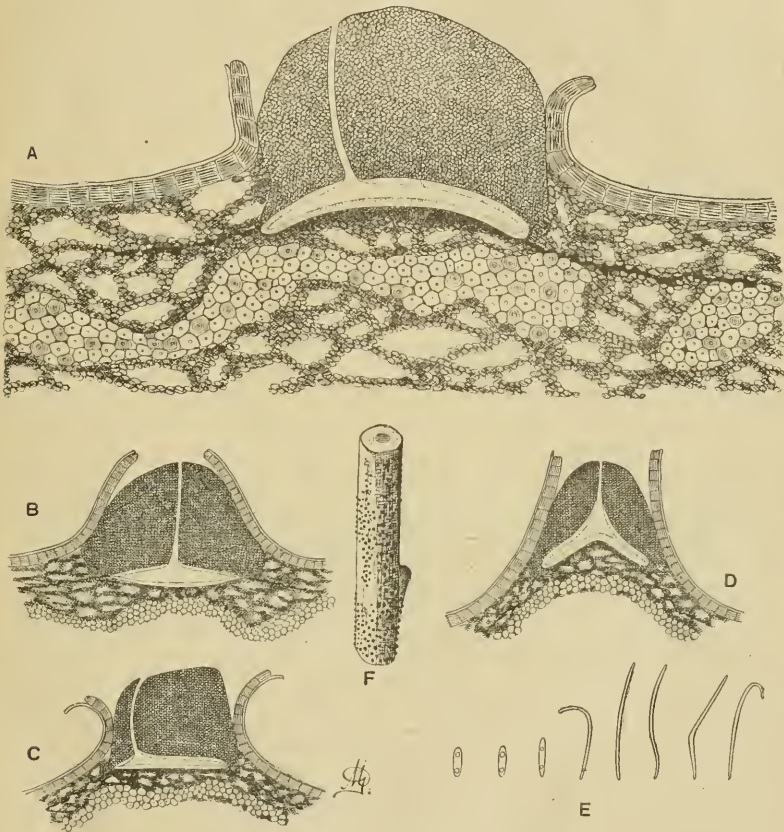
Ez a gomba olykor a *Conostroma didymum*-mal együtt fordul elő a Sükösdről küldött fiatal, elhalt tölgyfaágakon.

E két gombát egymástól könnyű elválasztani, mert már szabadszemmel is látható, hogy míg a *Conostroma didymum* termőteste szétészortabban, addig a *Phomopsis quercicolae* igen sűrűn helyezkednek el egymás mellett.

A *Phomopsis quercina* (Sacc.) v. H.-től¹ több tekintetben is lényegesen eltér.

¹ H. Diedicke: Die Gattung *Phomopsis* (Ann. Mycol. 1911. p. 8).

A *Phomopsis quercella* Sacc. et Roum. (Michelia II. p. 339) termőtestének szerkezetét nem ismerjük eléggé, de a konidiumok leírásából mégis kitűnik, hogy az új gomba ezzel sem azonosítható. A *Ph. quercella* konidiumai hegyesek és konidiumtartói kétszer hosszabbak, mint a *Ph. quercicoláéi*. Konidiumai pedig csak egyfélék.



2. kép. *Phomopsis quercicola* Moesz.

A *Ph. quercicola* termőteste a pararéteg alatt keletkezik, melyet később szabálytalan módon felrepszott. A pycnidiumnak csak felül van jól kiképződött, apró sejtekből álló fala. A konidium-telep aljából vékony fekete vonal indul a kéregszövetbe az ág felületével párhuzamosan. A konidiumokat termő üreg lencse-, korong- vagy sekély tölcseralakú. Konidiumok az üregnek felső boltozatán is keletkeznek.

Az elliptikus konidiumok között elvegyülve, találjuk a fonálalakúakat is, még pedig nagy számmal. Legnagyobb mennyiségben mégis oldalt, az üreg hajlásában vannak.

A 2-ik kép magyarázata: *A—D* a termőtestek átmetsetei, *A* 100-szor nagy., a többi 50-szer nagy. *E* a kétféle konidium, 500-szor nagy. *F* az ág részlete, rajta a gomba termőtestei, term. nagys.

33. *Phomopsis daucicola* Moesz.

1918. év november havában Aranyosmaróton, vasúti töltésen, a *Daucus carotának* olyan kórójára akadtam, amelyet egy gomba helyenként egészen feketére festett. A szár más része nem volt fekete, de azon is könnyen meg lehetett látni a gombát apró, fekete kiemelkedő pontok alakjában. A gombát *Phomopsis*-nak kellett minősíteni, részint a termőtest szerkezete, részint és főképen a konidiumok kétfélesége miatt.

A termőtestet csak felül határolja szilárdabb burok, mely eléggé vastag (cca 45 μ), szerkezetnélküli, átlátszatlan fekete sztromatikus állományból áll. Ez a fekete réteg ott, ahol a szár nagyobb terjedelemben feketeszínű, a termőtestek közt is elterül és közvetlenül rajta fekszik a szár felületét körülvevő sklerenchymás szöveten. Az epidermisz már elpusztult. A szárnak feketére nem festett részén ez a fekete burok csak a termőtesteket fedi.

A termőtest alsó részében szilárdabb burok nincs. A konidiumtartók egy kissé sárgás színbe játszó rétegből emelkednek ki, amely réteg lágyfalú, parányi sejtekből áll és a felső burok belső felületét is kibéleli.

A konidiumok kétfélék: túalakúak és orsó-elliptikus alakúak. A túalakúak vannak többségben.

Kérdés, milyen név illeti meg ezt a gombát? E kérdésre megfelelni nem könnyű. Feltehető ugyanis, hogy a kétféle konidium számaránya változó. Az aranyosmaróti gombának konidiumai túlnyomóan túalakúak, de lehetséges, hogy más esetben az elliptikus konidiumok uralkodnak, sőt talán egyedül ezek képződnek ki. Az aranyosmaróti gomba némely termőtestében is csak egyféle konidium (a túalakú) fejlődött ki.

Figyelembe kellene venni az Ernyősökön talált *Phoma*-és *Rhabdospora*-féléket is, miután lehetséges, hogy ezek közt is rejtőzik egy-egy *Phomopsis*. Addig is, amíg erre a munkára valaki vállalkozik, egyelőre csak azok az alakok jönnek tekintetbe, amelyek az Ernyősökön élő *Diaporthe*-fajokhoz tartozhatnak, miután úgy v. H ö h n e l¹, mint T r a v e r s o² is a *Phomopsis*-féléket a *Diaporthe* konidiumos alakjainak tartja.

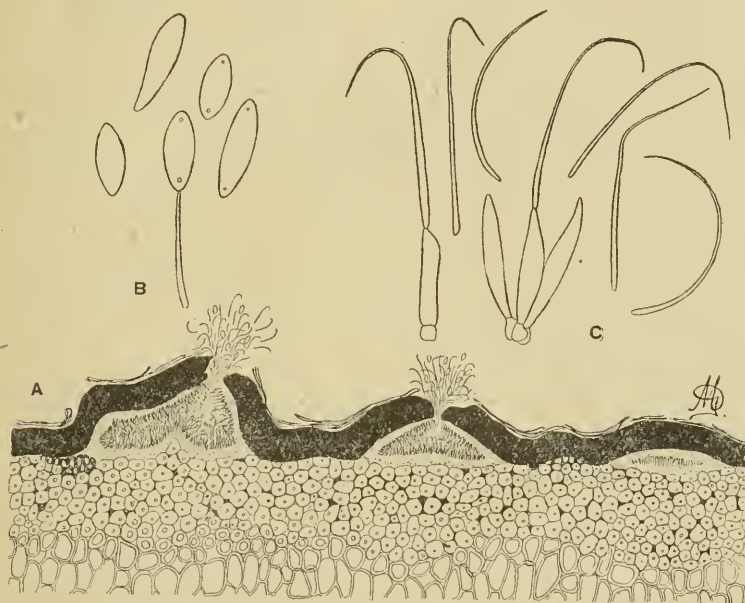
Ilyen volna a *Phomopsis eryngiicola* (Brun.) Trav.,

¹ v. H ö h n e l: Fragm. z. Myk. II. Mitth. No. 87. (1906.)

² J. B. Traverso in Fl. Ital. Crypt. Pars I. Vol II. Fasc. 1. p. 214. (1906.)

mely faj Diedicke¹ szerint a *Diaporthe nigrella* (Auersw.) Niessl-hez tartozik. Ugyanezen *Phomopsis*-nak Diedicke² másutt részletesebb leírását adja, amelyben szó van már a megfeketedett epidermiszről is. Eltekintve attól, hogy túalakú konidiumokról semmit sem szól, a leírás elég jól illik az aranyosmaróti gombára.

A *Daucus carota*-nak is van egy *Diaportheja*, melyet Winter *D. denigrata*-nak nevezett el. Ennek azonban nem ismeretes a *Phomopsis* alakja. Valószínűnek tartom, hogy az



3. kép. *Phomopsis daucicola* M. o. s. z.

aranyosmaróti gomba ennek a *D. denigrata*-nak a konidiumos alakja. Annál is inkább hiszem ezt, mert Winter leírása szerint a *D. denigrata*-nak is terjedelmes barna vagy fekete sztrómája van, mely a szárát nagyobb darabon körülveszi.

Az a *Phoma*, melyet Desmazières³ *Phoma denigratum*-nak nevezett el és amelyet a *Brunella vulgaris* szárán talált, bár a leírás szerint elég közel áll az aranyosmaróti gombához, vele mégsem azonosítható, mert nem valószínű, hogy a *Brunella*-nak és az ettől oly messzeeső *Daucus*-nak egy és

¹ H. Diedicke in Ann Myc. IX. (1911.) p. 24.)

² H. Diedicke in Krypt. fl. Mark. Brandenbg. Pilze VII. (1912.) 245.

³ J. B. Desmazières in Ann. sc. nat. 3-ième série, t. XX. (1853.) 218.

ugyanazon *Phomopsis* legyen. Ezen véleményem mellett szól az a körülmény is, hogy a *Brunella Diaporthéja*, a *D. Desmazièri* Niessl¹ sem azonosítható a *Daucus Diaporthéjával*, a *D. denigrata* Winter-rel.

Mellékesen említem meg, hogy Allescher² a *Phomopsis denigrata* leírásában, melyet Diedicke is átvett (l. c. 1912. p. 249), kampószerűen meghajlított, $20-24 \times 1 \mu$ nagyságú konidiumtartókról szól. Azt sejttem, hogy ezek a „spóratartók” nem egyebek, mint kampószerűen görbülő konidiumok. Ha ez igaz, akkor a *Brunella Phomopsis* dénigratájának is kétféle konidiumai vannak.

Gondolni lehetne a Hollós³-féle *Rhabdospora Dauci*-ra is, melyet Nagykőrösön a *Daucus carota* kóróján talált. Ennek tülalakú konidiumai a hasonlóság mellett szólnak. Hollós leírásában nincs azonban szó a szárat megfeketítő sztrómáról; a termőtest falát pedig sejtes szerkezetűnek mondja. Hollós gombájának termőtestében hiányzanak a szélesebb konidiumok is.

Mivel tehát az aranyosmaróti *Phomopsis*-t a fent említett alakokkal azonosítani nem lehet, új névvel különböztetem meg. Valószínűnek tartom, hogy ez a gomba a Winter-féle *Ph. denigrata*-nak a konidiumos alakja.

Diagnózisa a következő:

Phomopsis daucicola n. sp. *Macula nulla vel stromatica nigra, late effusa; pycnidiis laxe gregariis, irregulariter subglobois, depressis, 116-230 μ diam., supra matrice atrata tectis, non papillatis; conidiis dimorphis: alteris ellipticis vel subfusiformibus, hyalinis, continuis, saepe 2-guttatis, 6.5-13 \times 3-4 μ , alteris acicularibus, curvatis, hyalinis, 23-33 \times 1-1.5 μ , copiosissimis; etiam conidiophoris dimorphis: illis conidiorum ellipticorum filiformibus 10-13 μ long., illis conidiorum acicularium lanceolato-fusiformibus, hyalinis, 9-13 \times 3-4 μ .*

Hab. in caulibus emortuis Dauci carotae, prope Aranyosmarót, Hungariae. Leg. G. Moesz, hyeme.

A 3-ik kép magyarázata: *A* a termőtestek keresztmetszete, 100-szor nagy. *B* elliptikus konidiumok. *C* tülalakú konidiumok. *B* és *C* 1000-szer nagy.

34. *Phyllosticta atriplicis* Desm. és ambrosioidis Thümen.

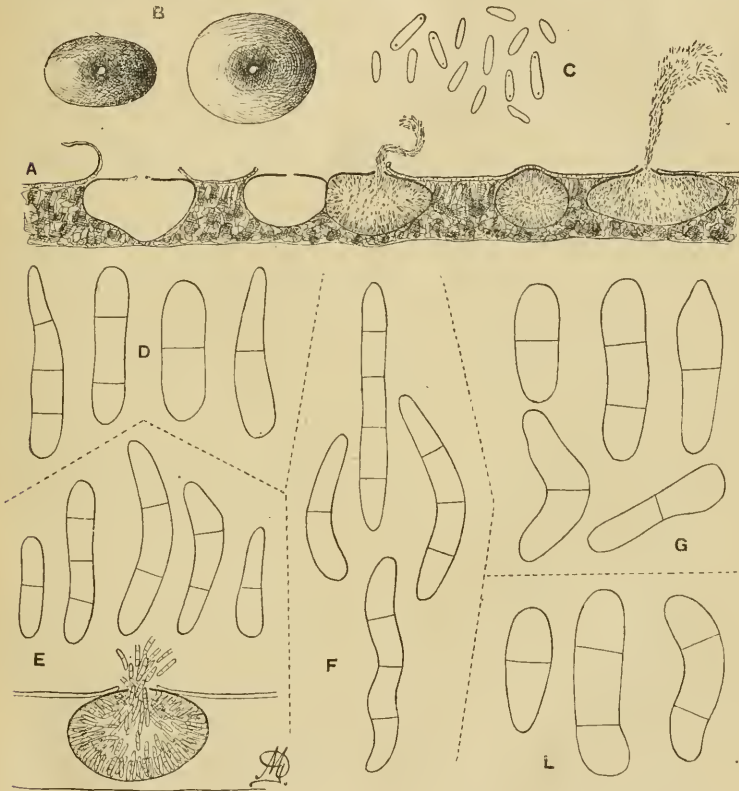
Greinich F. káplán úr Sükösdről olyan *Atriplex tataricát* küldött, melynek élő levelein számos, kerekded, fehéres folt volt. A foltok a levél mindkét felületén egyfor-

¹ G. v. Niessl in Verh. d. nat.forsch. Ver. in Brünn. X. (1871.) p. 203.

² A. Allescher in Rbh. Krpftfl. v. Deutschl. etc. 2-te Aufl. I. Bd. VI. Abt. (1898.) p. 275.

³ Hollós L. in Ann. Mus. Nat. Hung. VII. (1909.) p. 54.

mán mutatkoztak, de a parányi feketés termőtestek csak felül képződtek ki. A pycnidiumok gömbölydedek, többé-kevésbé összenyomottak, különösen felül; átmérőjük 100—200 μ ; faluk vékony, pseudoparenchymás, sárgás, csak felül némileg vastagabb és sötétebb; a nyílás szélessége cca 7 μ . A konidiumok kicsinyek, baktériumszerűek, hengeresek, mindkét



4. kép. A—C *Phyllosticta ambrosioidis* Th ú m. D—L *Septoria atriplicis* (West.) F u c k e l.

végükön legömbölyödtek, egyenesek vagy olykor kissé görbültek, szintelenek, 4—6 \times 1—1.5 μ nagyok, olajcseppet, úgy látszik, nem tartalmaznak. (Lásd a 4. kép A—C ábráit.)

Ezen jellemvonások alapján ezt a sükösi gombát *Phyllosticta ambrosioidis* Th ú m e n - n e k tartom. Eddig csak Portugáliából volt ismeretes, ahol azt Th ú m e n a *Chenopodium ambrosioides* élő levelén találta. (F. de Th ú m e n : Contr. ad floram myc. Lusitanicam. Series III. 1881. p. 45. no 592.)

Mivel valószínűnek tetszett, hogy e gomba előfordulása általánosabb, átrevideáltam a Magyar Nemzeti Múzeum herbáriumának idevonatkozó anyagát. Feltevéseben nem csalódtam, amint azt a következő felsorolás mutatja.

I. *Ph. ambrosioidis* Thümen-nek ismertem fel a következőket:

1. „*Phyllosticta atriplicis* Desm.“ In fol. *Chenopodii albi*, Austria infer. (Krypt. exs. No. 1454. Leg. de H ö h n e l.)

2. „*Phyllosticta atriplicis* Desm.?“ In fol. *Atriplicis laciniatae*. Pozsony. (Leg. A. B ä u m l e r.) B ä u m l e r kérdőjelet tett a gomba nevéhez. A schedára irt megjegyzése: „Sporulae sehr klein, hyalin, 3—4 μ , 1·5—2 μ , oval“ tanúsítja, hogy neki már feltűnt a konidiumok kicsinysége.

3. „*Phyllosticta atriplicis* Desm.“ In fol. *Atriplicis patulae*. Mähr.-Weisskirchen. (Petra k: Fl. Boh. es Morav. exs. II. Serie, 1. Pilze, No 876. Leg. Petra k.)

4. „*Septoria atriplicis* (West.) Fuckel.“ In fol. *Atriplicis latifoliae*. Berlin. (Sydow: Mycoth. Marchica No. 4872. Leg. P. Sydow.)

II. *Septoria atriplicis* (West.) Fuckel-nek bizonyultak a következők:

1. „*Septoria atriplicis* (West.) Fuckel.“ *Atriplex nitens*. Berlin. (Sydow: Mye. March. No. 4195. Leg. P. Sydow.)

Conidiis 16·5—23·5 \times 5—6·5 μ ; 1—2 septatis. (Lásd a 4. kép L ábráját.)

2. „*Septoria atriplicis* (West.) Sacc.“ *Chenopodium murale*. Rouen. (C. Roumeg.: Fgi sel. exs. No. 5876. Leg. A. Le Breton.)

Conidiis 13—26 \times 3—4 μ ; 1—3 septatis. (Lásd a 4. kép E ábráját.)

3. „*Depazea atriplicicola* Fr.“ *Chenopodium murale*. Rimaszombat. Leg. A. Richter.

Conidiis 13—33 \times 3—5 μ ; 1—4 septatis. (Lásd a 4. kép F ábráját.)

4. „*Phyllosticta atriplicis* Desm.“ *Atriplex latifolia*. Leipzig (Rbh.: Fgi eur. No 1259. Leg. Auerswald.)

Conidiis 13—27 \times 4—6 μ ; 1—3 septatis. (L. a 4. kép D ábr.)

5. „*Phyllosticta atriplicis* Desm.“ *Chenopodium urticum*. (M. C. Cooke: British Fungi.)

Conidiis 15—23 \times 4—6 μ ; 1—2 septatis. (Lásd a 4. kép G ábráját.)

A *Phyllosticta atriplicis* Desm.-nek vélt gombák tehát részben *Phyllosticta ambrosioidis*-nek, részben *Septoria atriplicis*-nek bizonyultak.

Ezek után felmerül az a kérdés, mi is legyen Desmazières *Phyllosticta atriplicise*?

A zavart fokozza az, hogy Diedicke a „*Phyllosticta atriplicis* Desm.“ leírásában (Kryptfl. Brandbg. IX. Bd. 1 Heft p. 21), a konidiumoknak olyan méreteit közli ($5-8 \times 2.5-3 \mu$), amelyek merőben eltérnek Desmazières adataitól (Desm. in Ann. sc. nat. 3. série XVI. 1851. p. 298: „sporidiis $20-30 \times 6-7 \mu$ “).

Sajátságos, hogy Saccardo (Syll. Fung. III. p. 54), amikor átveszi Desmazières gombájának leírását, kihagyta a konidiumok nagyságára vonatkozó adatokat. Ez a hiányos közlés lehetett talán az oka annak, hogy többen félreismerték Desmazières *Phyllosticta*-ját.

Mindezek alapján azt gondolom, hogy:

1. Diedicke gombája: a „*Phyllosticta atriplicis* Desm.“ (in Kryptfl. Brandbg. IX. p. 21) nem azonosítható Desmazières hasonló nevű gombájával. Helyes neve volna: „*Phyllosticta atriplicis* Diedicke non Desm.“

2. Desmazières gombája: a „*Phyllosticta atriplicis* Desm.“ (in Ann. sc. nat. 3. série, XVI. p. 298) bizonyára nem más, mint: „*Septoria atriplicis* (West.) Fuckel“, ami mellett nemcsak a konidiumok méretei szólnának, hanem Desmazières-nek következő szavai is: „sporulis 3—4, cylindraceis, truncato-compressis vix distinctis“.

Meg kell azonban jegyeznem, hogy a tőlem megvizsgált *Septoria atriplicis*-ek konidiumaiban a sejteket jól lehetett látni.

A 4-ik kép magyarázata: *A* a *Phyllosticta ambrosioidis* Thümen termőtesteinek átmetszete, 100-szor nagy. *B* ugyanannak két termőteste felülről nézve, 100-szor nagy. *C* ugyanannak konidiumai 1000-szer nagy. *D—G* és *L* a *Septoria atriplicis* (West.) Fuckel konidiumai, 1000-szer nagyítva. *D* Rabh: Fgi eur. No 1259, *E* Roumeg.: Fgi sel. exs. No. 5876., *F* Richter Al.: Rimaszombat, *G* Cooke: Brit. Fgi, *L* Sydon: Mye. March. No. 4195.

35. *Septoria allii* Moesz.

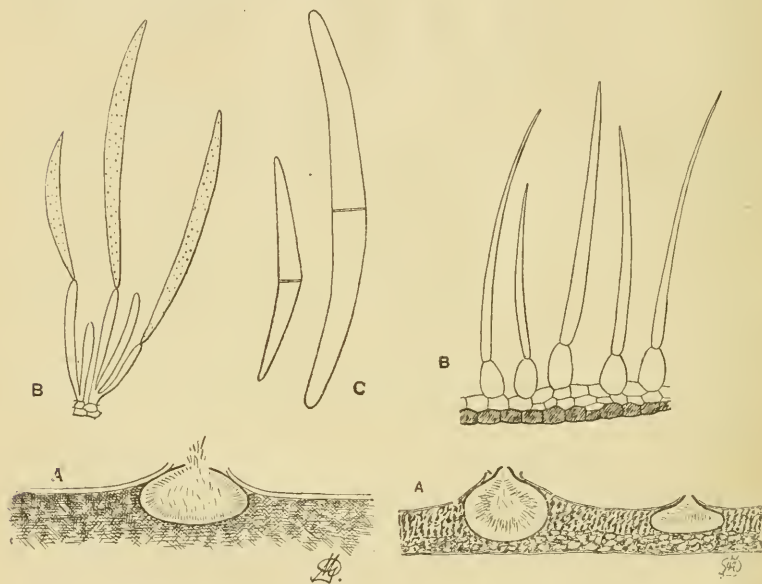
Pycnidiis sine macula plerumque in nervis vaginae foliorum laxe seriatis, epidermide tectis, demum poro pertusis, subgloboso-depressis, fuscis, 116—180 μ diam; conidiis filiformibus, utrinque angustatis, leniter curvulis, continuis, minute granulosis, 16—36 \times 2—3 μ ; conidiophoris caespitosis, cylindraceis, 10—16 μ longis.

Hab. in vaginis, foliorum siccis Allii oleracei, „Farkasrét“ prope Budapest. Leg. Moesz.

Legközelebb áll hozzá a *Septoria allicola* Bäumlér (in Hedwigia XXIV., 1885., p. 75) és a *S. Ranojevicii*

Bubák (in Ann. Myc., 1914., p. 411), de mindkettőtől jól megkülönböztethető, mert ezek konidiumában megvan a harántfal, míg a *S. allii*-nak soha sincs harántfala. A konidiumok nagyságában is van eltérés. Az 5-ik kép *B* és *C* ábráinak összehasonlításából jól látható a két faj konidiumai között fennálló különbség.

Az 5-ik kép magyarázata: *A* a *Septoria allii* Moesz termőtestének átmetszete, 100-szor nagy. *B* ugyanannak konidiumtartói, 1000-szer nagy. *C* a *S. allicola* Baumler konidiumai, 1000-szer nagy.



5. kép. *A—B* *Septoria allii* Moesz,
C *Septoria allicola* Baumler.

6. kép. *Septoria phlomidis* Moesz.

36. *Septoria phlomidis* Moesz.

A *Phlomis tuberosa* levelének barna foltosságát okozza ez a gomba, melynek diagnózisát a következőkben közlöm:

Maculis polygonis, nervis limitatis, 3—6 mm. latis, dein confluentibus, in epiphyllis magis conspicuis, brunneis, centro demum expallentibus; pycnidiiis epiphyllis, in centro macularum laxe gregariis, punctiformibus, nigris, epidermide tectis, dein apice erumpentibus, globosis, vel depressis, contextu brunneo celluloso; conidiis acicularibus, rectis vel leniter curvulis hyalinis, continuis, vel raro 1-septatis, eguttulatis, 26—40 × 1.5—2 μ; conidiophoris ovoideis, hyalinis, 6—7 × 3—4 μ.

Hab. in foliis languidis Phlomidis tuberosae, „Kamaraerdő“, prope Budapest. Leg. Moesz.

A 6-ik kép magyarázata: *A* a *Septoria phlomidis* Moesz termőtestének átmetszete, 100-szor nagy. *B* ugyanannak konidiumai és konidiumtartói, 1000-szer nagy.

37. *Acrospermum gregarium* Hazsl.

A Magyar Nemzeti Múzeum gombagyűjteményének rendezése közben kezembe akadt a Hazslinszky-től leirt *Acrospermum gregarium* néhány példánya, melyet a horvátországi Lokve-ban gyűjtött. A seregesen előtörő fehér, kúpos termőtestek emlékezetembe hozták a *Micula Mougeotii*-t, mellyel 1918-ban foglalkoztam és amelynek leírását és rajzát a Bot. Közl. 1918. évi XVIII. köt. 71. oldalán közöltem. A mikroszkópos vizsgálat kiderítette, hogy Hazslinszky gombájának szerkezete valóban teljesen azonos azzal a *Micula*-val, melyet a horvátországi Ogulin mellett, Rhamnus fallax száraz ágán leltem. A gazdanövényre vonatkozólag Hazslinszky kétségben hagy minket: az eredeti példányok schedáján a szedret („in Rubi“), míg „Magyarország és társországainak Sphaeriái“ c. művének 25. oldalán a bükkfa ágát jelölte meg gazdanövénynek. A gazdanövény homályban maradt kérdése azonban nem változtat azon a valóságon, hogy az *Acrospermum gregarium* Hazsl. (in Math. és Term. Közlem., 1892., XXV. 2. p. 25 és P. A. Saccardo et P. Sydow: Syll. Fung. XVI., 1902., p. 724) nem más, mint *Micula Mougeotii* Duby.

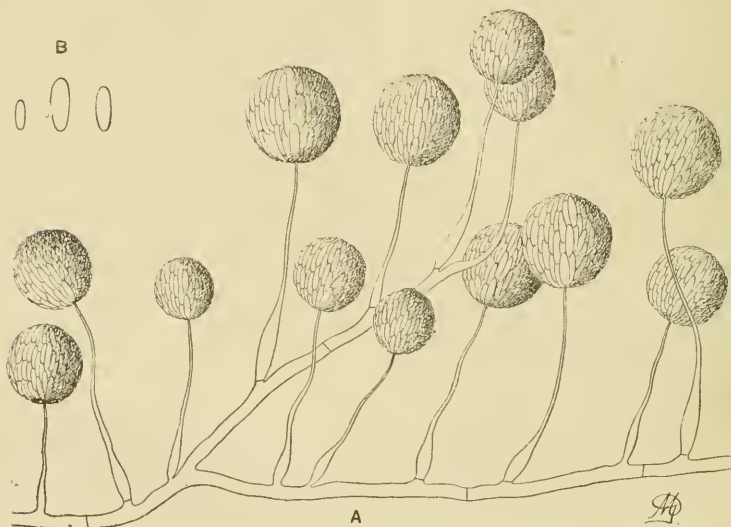
38. A *Pteris cretica* új betegsége.

A budapesti állami polgáriiskolai tanárképző főiskola üvegházában feltűnt egy cserepes *Pteris cretica*, melynek lombján kisebb-nagyobb barna foltok voltak. A barnulás olyan nagymértékű volt, hogy a növény megbetegedése súlyosnak látszott. Már kis nagyítással is észre lehetett venni, hogy a betegséget parányi, pontszerű fehér gyepecskék okozák melyek a lomb alsó felületét sűrűn ellepték. Látni lehetett azt is, hogy ezek a gyepecskék nemcsak a barna folton, hanem annak még egészséges, zöld szélén is előfordulnak. A gomba külső megjelenése azt a benyomást keltette, hogy parazita gombával van dolgunk, mely a zöld szövet pusztításával a barna foltot nagyobbítja.

Ezek után nagy volt a meglepetésem, amikor a gombában a *Cephalosporium acremonium*-ot ismertem meg, amelyről eddig nem tudtuk, hogy zöld növényen is élőszködik. Főként, mint szaprofita volt ismeretes. Találták különféle elhalt növényi és állati szervezeten. Mint parazitát csak gombán találták.

Szokatlan életmódja két kérdést vetett fel: 1. Valóban a *C. acremonium* Corda idézi elő a *Pteris* betegségét, vagy egy más *Cephalosporium*? 2. Valóságos, vagy csak alkalmi élősködője-e a *Pteris*nek?

1. A hyphafonalak vékonyak, látszólag nem szeptáltak, gyéren elágazók, gyepecskékbe csoportosulók, $1.5-2.5 \mu$ szélesek. A konidiumtartók $15-30 \mu$ (rendesen $20-25 \mu$) hosszúak, árszerűek, lent olykor feltünőbbben duzzadtak s ott 2μ szélesek, egészen alul egy szeptával. A konidiumok $6-16 \mu$ nagyságú gömbbe csoportosultak, mely gömb a víz hatására azonnal szétesik s akkor az elliptikus, szintelen, $3-7.5 \times 1.5-2 \mu$ nagyságú konidiumok láthatókká válnak.



7. kép. *Cephalosporium acremonium* Corda.

Mindezen adatok kétségtelenné teszik, hogy a *Pteris* betegségét valóban a *C. acremonium* Corda idézi elő.

2. A második kérdésre vonatkozólag az a nézetem, hogy ez a gomba a *Pteris*nek teljesen egészséges lombját nem tudná megtámadni. A barna foltokat ugyan ez a gomba idézte elő, de a barna foltokban rovarok okozta erősebb sérülések, sőt likak is voltak. E sérülések lehettek a gombával való megfertőzős kiinduló helyei. Meg kell még említenem, hogy a haraszt lombján számos pajzstetű is élt, de ezek hulláin *Cephalosporium*ot nem találtam.

A 7-ik kép magyarázata: A a *Cephalosporium acremonium* Corda konidiumokból álló fejecskei, 800-szor nagy. B konidiumok, 1000-szer nagy.

39. A *Pleospora herbarum* kifejlődésének időtartama.

1919. november hó elején Aranyosmaróton, a *Lunaria annua* termésének száraz rekeszfalában, az ú. n. Júdáspénzen, apró, fekete pontokat észleltem, melyek belseje teljesen sclerotiumszerű volt.

Hogy megtudjam, milyen gomba fog ezekből az éretlen terméstestekből kifejlődni, 1920. január 17-én a rekeszfalakat itatóspapirosból formált széles tölcsérbe tettem, melyet alulról állandóan vízzel itattam át.

1920. február 25-én a terméstestek áttörték az epidermist és sclerotiumos belsejükben, nagyon szűk helyen már az ascusok és parafizisek képződésének nyomát láttam. Spórák még nem voltak.

1920. március 27-én a terméstestek teljesen megértek; bennük nagy számmal fejlődtek ki az ascusok; a spórák egészségesek és érettek voltak.

A gomba meghatározása most már könnyű volt: a gomba *Pleospora herbarum* (Pers.) R b h.-nak bizonyult. A tenyésztési kísérlet mintegy 15 C° hőmérsékleten folyt le. A kísérlet kezdetétől, azaz a sclerotiumos állapottól a spórák megéréséig tehát 70 nap telt el.

40. *Fusarium lineare* Moesz.

Husz Béla tanár úr a *Staphylea pinnata* elhalt ágain, Budapesten, a Húvösvölgyben gombát gyűjtött, melyet új *Fusarium*-nak ismertem fel. Diagnózisát és rajzát (8. kép) im közlöm:

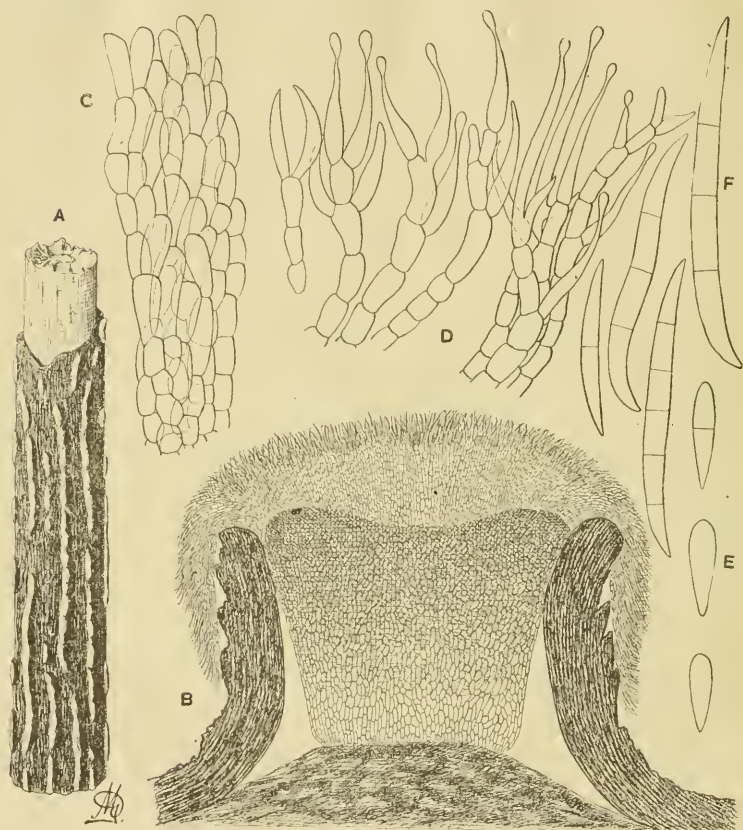
Sporodochiis erumpentibus, oblongis, plerumque seriatim confluentibus et tunc lineariformibus, usque ad 30 mm. longis, albis; hypostromate cca 200—360 μ crasso, plerumque rubro, parenchymatico, e cellulis cca 3—7 μ latis formato; conidiophoris dense stipatis, hyalinis, septatis, ramosis, 80—160×3—5 μ; conidiis initio ovoideis, continuis, rectis, 8—16×3—4 μ. postremo subcylindraccis vel subfusiformibus, leniter falcatis, utrinque obtusiusculis, plerumque 1—4 septatis, vulgo 3-septatis, non constrictis, hyalinis, 16—52×3—5 μ.

Hab. in ramis emortuis Staphyleae pinnatae, prope Budapest (Leg. B. Husz).

Ez a *Fusarium* bizonyára valamelyik Tuberculariával áll összefüggésben. Erre mutat a konidiumtelepnek Tubercularia-szerű kiképződése.

A 8-ik kép magyarázata: *A* ágrészlet, melyen a *Fusarium lineare* látható, term. nagys. *B* a gomba konidiumtelepének átmetszete, 100-szor nagy. *C* a konidiumtelep belső

részének részlete. *D* a konidiumtartók fiatal konidiumokkal. *C* és *D* 500-szor nagy. *E* fiatal konidiumok. *F* kifejlett konidiumok. *E* és *F* 800-szor nagy.



8. kép. *Fusarium lineare* Moesz.

41. *Spicaria fimetaria* Moesz.

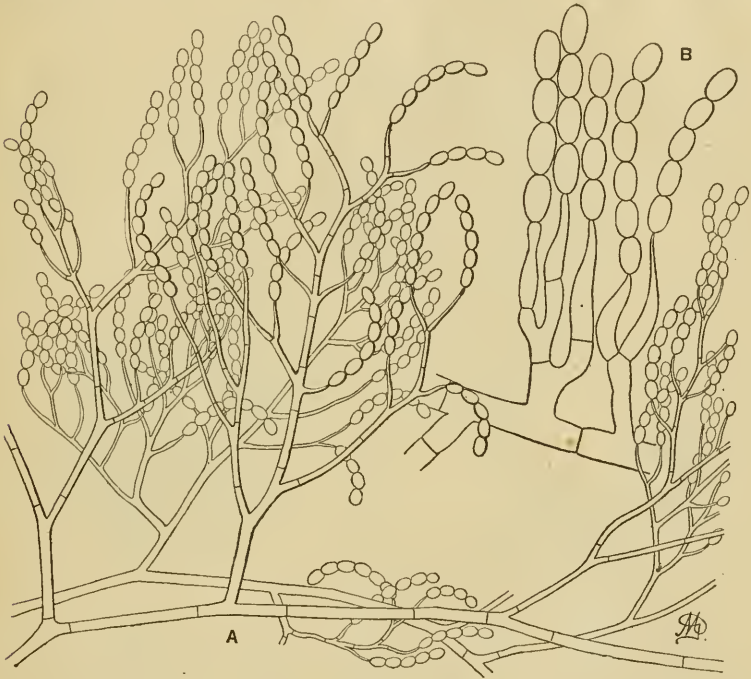
Effusa, rosea, pulveracea; hyphis sterilibus repentibus, ramosis, septatis, cca 5 μ cr.; fertilibus suberectis, septatis, irregulariter ramosis; ramis saepe dichotome ramulosis; ramulis ultimis apice acutis, conidiis ellipsoideis, hyalinis, levibus, 6.5–10 \times 5–6 μ , in catenulas longas digestis.

Hab. in fimo equino, ad pagum Tétény, prope Budapest (Legit. F. Hollendonner).

A 9-ik kép magyarázata: *A* *Spicaria fimetaria*, 300-szor nagy. *B* ugyanannak konidiumtartói és konidiumai, 600-szor nagy.

42. *Sterigmatocystis Szurákiana* Moesz.

Hyphis sterilibus albis, repentibus, fertilibus erectis, simplicibus, 1—2 mm. long., 16—17 μ cr., continuis, hyalinis, superne vesiculoso-inflatis, capitulum conidiorum globosum album, 145—210 μ diam. gerentibus; vesicula globosa, hyalina, 45—55 μ diam, dense punctata; pseudobasidiis

9. kép. *Spicaria fimetaria* Moesz.

radiantibus, clavatis, supra medium panduriformi-contractis, apice truncatis vel rotundatis, 32—40 \times 10 μ ; pseudosterigmatibus verticillato-quaternis (nonnunquam quinis), cylindraceis, vel fusoides, 7—10 \times 3 μ ; conidiis globosis, levibus, hyalinis, 3—3.5 μ diam; in catenulas longas dispositis.

Hab. in chorda cannabina, Budapest (Leg. J. Szurák.)

Ezt a penészt Szurák János úr gyűjtötte Budapesten, egy, a földön régóta heverő kenderspárgán.

A 10-ik kép magyarázata: A a *Sterigmatocystis Szurákiana* konidiumokat viselő fejcskéje, 300-szor nagy. B „pseudobasidiumok”, 600-szor nagy.

43. Az *Urocystis Leimbachii* előfordulása Magyarországon.

Boros Ádám, a magyar flóra lelkes fiatal kutatója 1919. október elején Üröm község közelében olyan *Adonis vernalis*-t talált, melynek földalatti szárán, annak hypokotil



10. kép. *Sterigmatocystis Szurákiana* Moesz.

résznél, hosszúkas, vaskos, fekete üszkös daganatok voltak. Ezek hossza 0·5—1·5 cm., összeolvadás következtében még hosszabbak is.

Az *Adonis vernalis*on üszökgombát még nem találtak. Az *Adonis aestivalis* gyökerén Oertel talált egy üszköt, amelyet *Urocystis Leimbachii*-nak nevezett el. Bár valószínűnek tetszett, hogy a két *Adonis* üszökgömb azonos, a bizonyosság kedvéért súlyt helyeztem arra, hogy az *U. Leimbachii*

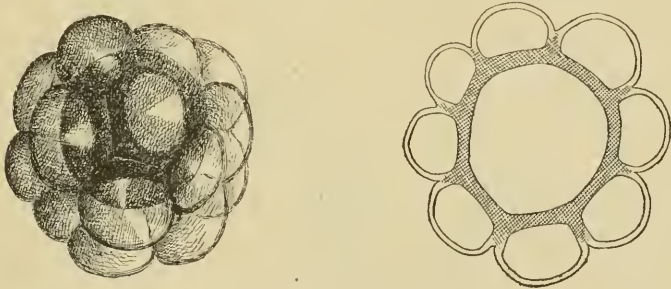
eredeti leírását megismerjem. Keissler K. szives fáradozásának köszönhetem, hogy hozzájutottam ehhez a leíráshoz, mely az „Irmischia“ II. (1881.) évfolyamának 4. oldalán jelent meg.

Az ürömi gomba pontos megvizsgálása alapján nyugodtan azonosíthatjuk az *Adonis vernalis* üszökjét az *Adonis aestivalis*-on talált *Urocystis Leimbachii*-val.

44. *Urocystis sternbergiae* Moesz.

Soris in ovariis hypertrophice deformatis evolutis; massis sporarum pulverulentis, atro-brunneis; sporis compositis globosis vel subglobosis, 20—30 μ diam., cellulis sterilibus extus perfecte circumdatis; sporis 1 vel raro 2 subsphaeroideis, brunneis, 13—17 μ diam; cellulis periphericis hemisphaerico convexis, pallidioribus, 6—8 μ diam.

Hab. in ovariis Sternbergiae colchiciflorae, prope Budapest (Leg. F. Filarszky, G. Moesz, Z. Zsák).



11. kép. *Urocystis sternbergiae* Moesz.

A *Sternbergia colchiciflora* megnagyobbodott magházában kifejlődő üszökfaj még legközelebb áll az *Urocystis ornithogali* Koernicke-hez, amennyiben ennek is csak 1, ritkán 2 belső spórasejtje van, melyet a külső sejtek szorosan körülzárnak. Eltekintve attól a kis különbségtől, hogy az *Urocystis ornithogali* belső spórája valamivel nagyobb (18—22 μ), a legfőbb különbséget abban látom, hogy az *U. sternbergiae* spórái nem a levelekben, hanem a magházban fejlődnek ki, amely körülmény ezt az új fajt a többi rokon *Urocystis*-től (ú. m. *U. colchici*, *U. cepulae* stb.) is jól megkülönbözteti.

Ebben a tekintetben utalok arra az analogiára, amelyet a *Viola*-féléken élő *U. violae* (Sow.) Fischer de Waldh. és az *U. Kmetiana* Magnus mutatnak. Előbbi a *Viola*-félék levelein, utóbbi a magházban fejlődik ki.

Az *U. sternbergiae*-t eddig csak Budapesten találták, még pedig a Hármashatár-hegyen (Filarszky és Moesz) és Máriaremete mellett (Zsák).

A 11. kép magyarázata: Az *Urocystis sternbergiae* összetett spórája igen erősen nagyítva. Baloldalt a spórahalmaz optikai átmetszete.



12. kép. *Sphacelotheca strangulans* (Issatschenko) Moesz.

45. *Sphacelotheca strangulans* (Issatschenko) Moesz.

Ezt az üszökfajt eddig csak Déloroszországból ismertük. Az élesszemű Greinich F. 1920. év őszén megtalálta Sükösdön, még pedig az *Eragrostis minor* (= *E. poaeoides*) virágzatában, elég nagy mennyiségben. A virágzat az üszök következtében ki sem fejlődik, vagy csak tökéletlenül.

A gomba megjelenésének módja és spórájának alkotása egyezik Issatschenko *Ustilago strangulans*-ának leírásával és egyezik e faj azon két példányával, melyek egyike a locus classicusról, Chersonból, másika pedig Tauriából származik. (Tranzschel et Serebr.: Mycoth. Rossica No. 104.)

A süködsi gomba spórájának átmérője 12μ ; ha elliptikus, akkor a spóra méretei: $12-14 \times 9-11 \mu$.

Mivel a spóratömeg burokjának belső felületét és az alcolumella felületét is meddő hyphafonalak fedik, azért helyesebb, ha ezt az üszökfajt a *Sphacelotheca* génuszba helyezük át.

A 12-ik kép magyarázata: Az *Eragrostis minor*-nak a *Spacelotheca strangulans*-tól megtámadott részei a kép bal oldalán. *A* a spóra, 1000-szer nagy. *B* a burok átmetszete. A burok belső felületén a meddő hyphafonalak láthatók, 300-szor nagy. A kép süködsi példányok után van rajzolva.

46. *Sphacelotheca spermophora* (Berk. et Curt.) Moesz.

Ezt az Európából még ismeretlen üszköt szintén Greinich F. találta, még pedig az *Eragrostis minor* és az *Eragrostis megastachya* füzérkéiben, Sükösdön.

Az *Ustilago spermophora* leírásával ugyan nem egyezik jól, de egyezik azokkal a példányokkal, amelyeknek egyike a keletindiai Pusából, másika pedig az északamerikai Wisconsinból (prope Madison) való és amelyeket alkalmam volt a Magyar Nemzeti Múzeum herbáriumában megvizsgálni.

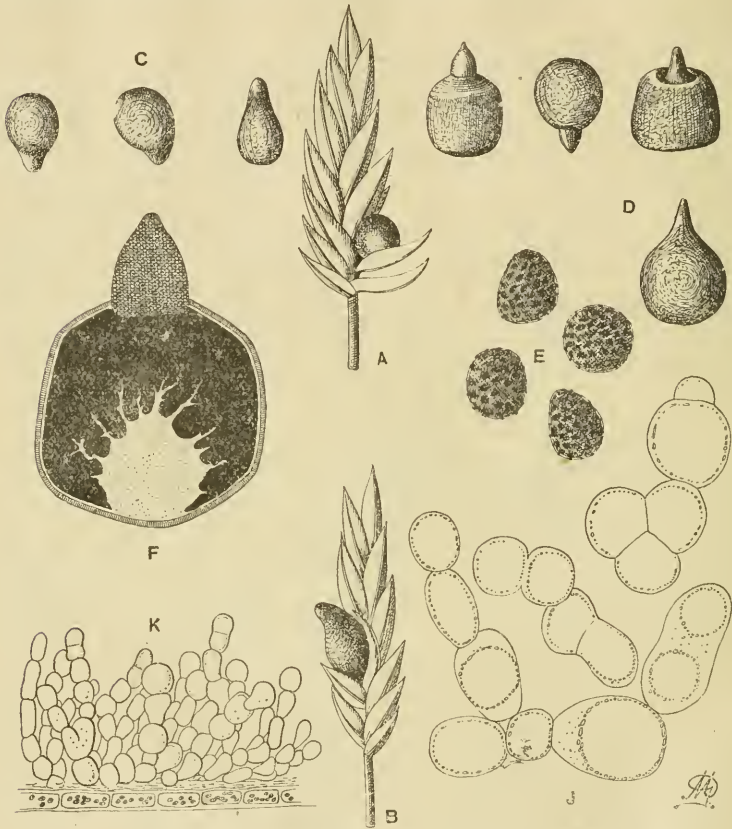
A süködsi példányok sorusai zöldek, gömbölyűek, körtealakúak, vagy esetleg más alakúak is. (Lásd a 13. kép idevonatkozó ábráit). A sorusok átmérője $1.4-1.6$ mm. Feltűnő, hogy gyakran a sárga termésnek egy része is kiáll a sorusból. Egy-egy füzérben csak 1-2 sorus szokott lenni és nem: „soris... crebis“, amint azt a leírásban olvassuk. A megvizsgált északamerikai és keletindiai példányokon is kevés a sorusok száma. A sorusokban feketésbarna spóratömeg van. Ennek középső része eleinte fehéres columellaszerű képletet és ebből kiágazó erezetet foglal magában, melyek szintelen, meddő spórákból állanak. A sorus zöld falának belső felületén hyphafonalak vannak.

A columella jelenléte és a burokból kiinduló hyphafonalak miatt ezt az üszökfajt is a *Sphacelotheca* génuszba kell áthelyezni.

A spórák nagysága $7.5-10.5 \times 7.5-9 \mu$; faluk többé-kevésbé szögletes gödörkéket visel.

A 13-ik kép magyarázata: *A* és *B* az *Eragrostis minor* füzérkéi, bennük a *Sphacelotheca spermophora* egy-egy sorusa,

6-szor nagy. *C* és *D* a sorusok különböző alakjai, 10-szer nagy. *E* spórák, 1000-szer nagy. *F* egy sorus átmetszete, 20-szor nagy. *J* a columella sejtjei, 1000-szer nagy. *K* a sorus burkának belső felületén levő sejtfonalak, 500-szor nagy.



13. kép. *Sphacelotheca spermophora* (Berk. et Curt.) Moesz.

47. A Magyar Nemzeti Múzeum újabban szerzett érdekesebb hazai üszökfajai.

Hazslinszky 1876-ban összesen 19 üszökfajt sorol fel Magyarországból.

A Magyar Nemzeti-Múzeum jelenleg 66 magyarországi üszökfajt foglal magában.

Ez a jelentékeny gyarapodás mutatja, hogy a mykologiai kutatás 1876. óta nemcsak hogy nem pihent, hanem a fokozott erővel folytatta a régi mesterek munkáját. Hasonló eredmény tapasztalhatunk a mykologia más ágaiban is.

A következő felsorolás csak az érdekesebb üszökfajokat foglalja magában a legújabb gyűjtések anyagából.

1. *Schroeteria Delastrina* (Tul.) Winter. Eddig csak Kisbérrel (Linhart), Besztercebányáról (Márkus) és Pozsonyból (Bäumler) voltak példányaink. Ujabban megtalálta Zsák Z. is Vác mellett, a *Veronica triloba* termésében.

2. *Doassansia sagittariae* (West.) Fisch. Egyetlen ismert hazai termőhelye: a szerémszegeyi Kupinovo; *Sagittaria sagittifolia* levelén (Moesz).

3. *Urocystis Leimbachii* Oertel. (Lásd e füzet 60. oldalán.)

4. *Urocystis Kmetiana* P. Magn. Prencsfaluból volt ismeretes (Kmet). Ujabban előkerült Aranyosmarótról is, a *Viola arvensis* termésében (Moesz.)

5. *Melanotaenium cingens* (Beck) Magn. Egyedüli hazai termőhelye ezidőszerint: Budapest (Farkasrét). A *Linaria genistifolia* élő szárán és levelein (Moesz).

6. *Entyloma serotinum* Schroeter. Csak Pozsonyból volt meg (Bäumler). Ujabban megtalálta Budai J. Mezőcsáton és Greinich F. Sükösdön. Mindkét helyen a *Symphytum officinale* levelében.

7. *Entyloma matricariae* Rostr. Csak Aranyosmarótról van meg. A *Matricaria inodora* levelében (Moesz).

8. *Entyloma eryngii* (Corda) De By. Az *Eryngium campestre* levelében Miskolczon (Budai) és Aranyosmaróton (Moesz).

9. *Tilletia Guyotiana* Hariot. Csak a máramaros-megyei Rahóról van példányunk. A *Bromus*-ok gyűjteményében akadtam rá. A Tilletiát tartalmazó *Bromus hordeaceus* Vágnér L. gyűjtötte 1875-ben.

10. *Thecaphora deformans* Dur. et Mont. Egyetlen példányunk a horvátországi Sv. Križ (Zengg, Senj) vidékéről való, ahol azt Dobiasch találta az *Astragalus glycyphyllos* termésében.

11. *Thecaphora hyalina* Fingerhut. Csak Sükösdről van meg, ahol azt Greinich találta a *Calystegia sepium* termésében.

12. *Schizonella melanogramma* (DC.) Schroeter. Tordai hasadéokban, *Carex sp.* levelében és Budapesten (János-hegy), a *Carex caryophylla* levelében (Moesz). Megvan még Trencsénmegyéből, Pozsonyból és az Ünökőről.

13. *Cintractia subinculusa* (Koern.) Magn. Soroksár mellett a Csepel-szigeten (Degen) és Sükösdön (Greinich). Mindkét helyen a *Carex riparia* magházában. — A jóval gyakoribb *C. caricis* többféle *Carex* magházában él.

14. *Ustilago scabiosae* (Sow.) Winter. Csak Nagybányáról van példányunk. A *Knautia arvensis* portokjában. (Jávorka).

15. *Ustilago major* Schroeter. Ujabban több helyről kaptuk. Nevezetesen: Rétyi Nyír (Háromszék m.) a *Silene otites* portokjában (Moesz); Orsova *Silene densiflora* (Péterfi); Sükösd (Greinich) és Halomegyházipusztá, Üllő mellett (Degen). Utóbbi két helyen a *Silene parviflora* portokjában.

16. *Ustilago holostei* De By. Budapest: Gellérthegy (Filarszky), Hármashatárhegy (Moesz); Szvinicza, Krassó-Szörény m. (Degen). A *Holostem umbellatum* tokjában.

17. *Ustilago ornithogali* (Schmidt et Kunze) Magnus. Csak Sükösdről van példányunk, melyet Greinich gyűjtött a *Gagea arvensis* levelén.

18. *Sphacelotheca polygoni-vivipara* Schellenberg. Egyedül a Bucsecsről van meg. A *Polygonum viviparum* magházában (Moesz).

19. *Sphacelotheca strangulans* (Issatschenko) Moesz. (Lásd e füzet 62. old.)

20. *Sphacelotheca spermaphora* (Berk. et Curt.) Moesz. (Lásd e füzet 63. old.)

(A növénytani szakosztály 1920. december 22-én tartott üléséből.)

Gimesi Nándor: A *Bidens*-fajok virágának fejlődése.

(6 mikrografafiával.)

E dolgozat a *Bidens*-fajok virágfejlődését tárgyalja. A vizsgálatok anyagául a *Bidens tripartita* L., a *B. ferulaefolia* DC., a *B. cernua* L., a *B. pilosa* L. és a *B. bipinnata* L. fajok különböző fejlettségű virágaiból készített sorozatos metszetek szolgáltak. A vizsgálatok eredményeit vázlatos történelmi áttekintés vezeti be, amely főleg a Compositák csészéjére és alsó állású termőjére vonatkozó irodalmi adatokat tartalmazza a vizsgálódások irányításának megfelelően, a helyszűke miatt azonban csak az eredeti feldolgozás rövid foglaltaként. A vizsgálatok adatait mikrografafiák illusztrálják.

I. A Compositák csészéjére és alsó állású termőjére vonatkozó ismeretek története.

1. A Compositák csészéje.

Linné¹ a *Bidens*-fajok fogait paleáknak tekintette. De Candolle,² Endlicher³, Bischof⁴ véleménye szerint

¹ Genera Plant. Ed. V. 1754. p. 362.

² A. v. Bunge, Anleitung zum Stud. d. Bot. II. Aufl. 1844. p. 95.

³ Genera Plant. 1836—40. pg. 3, 55, 413.

⁴ Handbuch der bot. Terminologie, I. 1833., p. 453, 455.