

Chromelosporium ollare (Pers.) Hennebert — grzyb nie notowany w uprawach szklarniowych w Polsce

ZOFIA PUDEŁKO

Instytut Ochrony Roślin Akademii Rolniczej we Wrocławiu

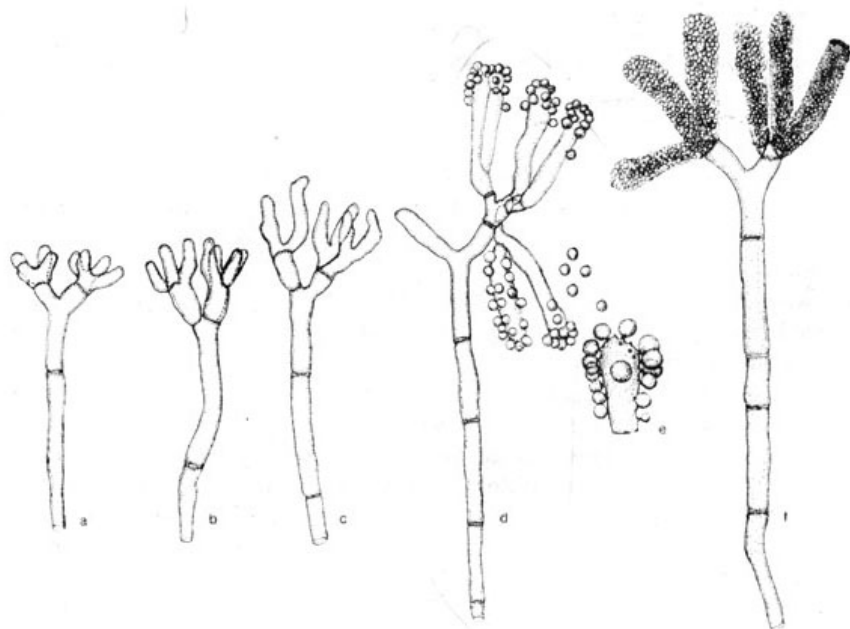
Pudełko Z. (Institute of Plant Protection, Academy of Agriculture in Wrocław, Cybulskiego 30/32, Poland) *Chromelosporium ollare* (Pers.) Hennebert — a fungus not noted in greenhouse cultures in Poland. Acta Mycologica 11:101-106, 1975

A description of *Chromelosporium ollare* isolated from greenhouse cultures in Poland is given and the history of the nomenclature of this species presented.

Po raz pierwszy pojawienie się *Chromelosporium ollare* (Pers.) Hennebert stwierdzono w szklarniach Ogrodu Botanicznego we Wrocławiu. Wystąpił on masowo na podłożu torfowym wprowadzonym do uprawy goździków. W czerwcu 1972 r. i ponownie w początkach lipca 1973 r. obserwowano na powierzchni podłoża prószyste płyty tego grzyba, barwy od brudnożółtej do cynamonowej. Obrastał on również luźno przylegające do siebie grudki torfu, a także wewnętrzne ściany doniczek aż po górną krawędź. Oznaczenie grzyba, po wyosobnieniu go z podłoża torfowego i doprowadzeniu go do czystych kultur, okazało się sprawą trudną mimo bardzo charakterystycznego owocowania konidialnego. Cechy morfologiczne wskazywały na bliskie jego systematyczne sąsiedztwo z rodzajem *Botrytis*, nie odpowiadały jednak żadnemu z gatunków opisanych przez Rudakowa (1959). Grzyb ten rozwija się bardzo dobrze na różnych sztucznych podłożach: galarecie krzemowej pokrytej bibułą (Krzemieniowska H. i Badura L. 1954), pożywce maltozowej (Schneider 1954), Czapek-Doxa, glukozowo-ziemniaczanej i innych, dając w efekcie identyczny obraz kolonii. Kolonia rozwija się szybko, osiągając po 4 dniach średnicę 10 cm. Początkowo luźno wełnista, niska, biaława, z czasem aksamitnie prószysta lub niekiedy kłaczkowata, o zabarwieniu żółtawym do cynamonowego, od owocowania konidialnego,

które najwcześniej tworzyło się na obrzeżu szalki. Spód kolonii nie zabarwiony.

Grzybnia powietrzna i substratowa grzyba jest podzielona i rozgałęziona. Trzonki konidialne o wymiarach $150-410 \times 3,5-23 \mu$ powstają jako wyprostowane odgałęzienia strzępek grzybni powietrznej. Początkowo nie zabarwione, z czasem brunatne, podzielone przegrodami (do 12 przegród), węższe u podstawy, stopniowo rozszerzają się ku wierzchołkowi, gdzie rozwidlają się na dwa odgałęzienia, z których każde dichotomicznie dzieli się jeszcze 2-3-krotnie. Wydłużone odgałęzienia ostatniego rzędu, cylindryczne lub nieco maczugowate, pokryte są na całej powierzchni zarodnikami powstającymi na krótkich, igielkowatych wyrostkach, co jest szczególnie dobrze widoczne w fazie formowania się zarodników. Zarodniki są kuliste, początkowo nie zabarwione, z czasem żółtawe, z brunatną błoną wykazującą delikatną szorstkość przy dużych powiększeniach, dojrzałe — o średnicy $7-7,5 \mu$ — bardzo łatwo odpadają. Równie łatwo odrywają się dojrzałe odgałęzienia konidionośne (ryc. 1).



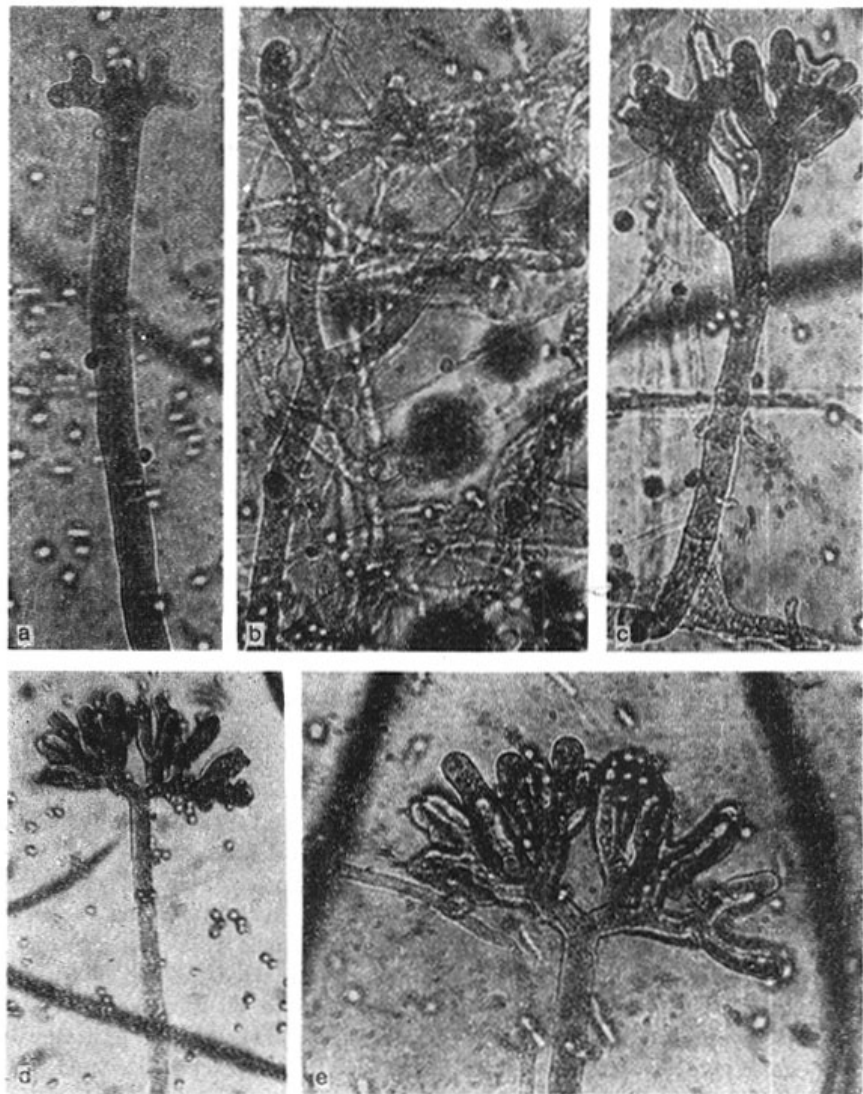
Ryc. 1. *Chromelosporium ollare* (Pers.) Hennebert

a-d — kolejne fazy rozwoju trzonka konidialnego; e — fragment odgałęzienia trzonka;
f — pokrój owocowania konidialnego

a-d — subsequent stages of the development of the conidial stalk; e — fragment of an
embranchments of the stalk; f — conidial fructification

Dotychczas w Polsce grzyb ten był dwukrotnie izolowany: z kwaśnych gleb w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym w Sobieszynie (Felsz-Karnicka 1935) i ze ściółki lasu bukowego w Muszkowicach (Krzemieniewska, Badura 1954). Torf zastosowany we Wrocławiu do uprawy roślin jest trzecim rodzajem podłoża z jakiego go wyizolowano. Jest to jednocześnie pierwsza notatka w polskim piśmiennictwie o występowaniu tego grzyba w warunkach szklarniowych. Natomiast w RFN i Stanach Zjedn. Am. Pł. notowano go właśnie w uprawach pod szkłem (Schneider 1954; Rieth 1957; Fergus 1960; Korf 1960 i inni). Stwierdzono go na podłożu torfowym i na glebie wysterylizowanej parą oraz na ich mieszaninie, a także na mieszaninie torfu z perlitem, w glinianych doniczkach, emaliowanych wazonach, skrzynkach do rozsady itp. Fergus (1960) przypisuje temu grzybowi niekorzystny wpływ na wzrost roślin, zaś Mc Millen (1960) podejrzewa, że jest to gatunek patogeniczny dla ludzi, wywołujący schorzenia dróg oddechowych. I chociaż informacje te nie wydają się w pełni przekonujące, to jednak nie należałoby ich lekceważyć w związku z możliwością częstszego wystąpienia tego grzyba w szklarniach, uwarunkowanego wprowadzaniem na coraz szerszą skalę torfu, jako podłoża do uprawy roślin. A jak wiadomo jest to gatunek zdolny do rozkładu celulozy (Felsz-Karnicka 1935), mało wrażliwy na wahania kwasowości podłoża, a równocześnie ciepłolubny. Według Schneider (1954) dobrze rozwija się przy temperaturze 9-30°C i pH 4-11,4, jednak niższa kwasowość podłoża sprzyja zarodnikowaniu (najobfitszym przy pH 4,9-5,4). Zmiana kwasowości podłoża w kierunku zasadowego wpływa korzystnie na wzrost grzybni. Konidia tworzą się bardzo szybko, bo już po 12-18 godzinach przy temperaturze 19°C. Na podstawie własnych obserwacji, a także uwagi Krzemieniewskiej i Badury (1954) przy opisie tego grzyba wydaje się, iż reaguje on na warunki tlenowe. A mianowicie przy swobodnym dostępie powietrza obficie zarodkuje, natomiast gorsze warunki tlenowe wpływają korzystniej na rozwój grzybni. Wydaje się również, że jest to gatunek mało wrażliwy na działanie fungicydów, bowiem zastosowanie w formie cieczy do podlewania roślin takich preparatów jak Sadoplone, czy Benlate w uprawach goździków nie wyeliminowało go, wpłynęło jednak na krótkotrwale ograniczenie jego rozwoju. Jak wynika z powyższych danych podłoże torfowe zastosowane w uprawie pod szkłem stwarza optymalne warunki dla rozwoju tego grzyba.

Przegląd literatury ujawnia przyczynę trudności z określeniem tego grzyba i ustaleniem właściwej dla niego nazwy. Dotychczas był on opisany jako nieokreślony gatunek z rodzaju *Botrytis* (Felsz-Karnicka 1935), jako taki zilustrowany (Lembke 1943) oraz zarejestrowany (Rees i inni 1950). Do rodzaju *Botrytis* zaliczają go również



Ryc. 2. *Chromelosporium ollare* (Pers.) Hennebert

a-c — trzonek konidialny z jedno-, dwu- i trzykrotnym dichotomicznym rozwidleniem odgałęzień; d — z uformowanymi wydłużonymi odgałęzieniami; e — szczytowy fragment rozgałęzienia

a-c — conidial stalk with one-, two, and threefold dichotomic branching; d — with formed elongated embranchments; e — top fragment of the embranchment

Krzemieniewska i Badura (1954) nadając mu nazwę *B. luteo-brunnea*. W tym samym czasie zostaje on opisany jako stadium niedoskonałe workowca — *Plicaria fulva* Schneider (Schneider 1954), bez podania jego taksonomicznej pozycji, sugerując jedynie jego podobieństwo do grzybów zaliczanych do rodzaju *Rhino-trichum* Corda i *Botrytis* Pers. ex Fr. Tą samą nazwą workowca posługuje się także Rieth (1957) dla określenia stadium konidialnego grzyba zaobserwowanego przez niego w warunkach szklarniowych. W piśmiennictwie amerykańskim grzyb ten został opisany pod nazwą *Mycotypha dichotoma* Wolf (Wolf 1955, 1957).

Korf (1960) przeniósł *Plicaria fulva* Schneider do rodzaju *Peziza*. Ze względu na wcześniejszy homonim, *Peziza fulva* Micheli ex Pers. nadał mu nową nazwę gatunkową — *Peziza ostracoderma*, wybierając nazwę rodzajową stadium niedoskonałego za nowy gatunkowy epitet. Zgodnie z sugestiami Hughes'a (1958) odniósł on stadium niedoskonałe do rodzaju *Ostracoderma* Fr. Omawiany gatunek, jako *Ostracoderma* — stadium konidialne workowca *Peziza ostracoderma* Korf (= *Plicaria fulva* Schneider) — uwzględniony jest w opracowaniu Barron'a (1968), Arx'a (1970), a także w nowym opracowaniu Barnett'a i Hunter'a (1972). Hughes i Bisalputra (1970), zgodnie z informacją Hennebert'a o stwierdzeniu przez niego wyraźnych różnic między rodzajami *Ostracoderma* Fr. i *Chromelosporium* Corda oraz sugestii, że stadium konidialne *Peziza ostracoderma* powinno być umieszczone w obrębie rodzaju *Chromelosporium*, przenieśli je do tego właśnie rodzaju. Hennebert (1973), który od wielu lat prowadził badania grzybów z rodzaju *Botrytis* i im podobnych i który dysponował również kulturami otrzymanymi m. in. od Schneider z Republiki Federalnej Niemiec, Badury — z Polski i Fergus'a ze Stanów Zjednoczonych Am. Płn., nadał stadium konidialnemu workowca *Peziza ostracoderma* Korf obowiązującą nazwę *Chromelosporium ollare*.

Notatkę tę i ilustracje przedstawiono jako pomoc w identyfikacji przyszłych kolekcji. Pozostaje nadal otwarty problem wpływu tego grzyba na rozwój roślin oraz ewentualnej jego patogeniczności dla ludzi.

Na zakończenie miło mi podziękować dr A. Borowskiej za konsultację w zakresie taksonomii. Pragnę również serdecznie podziękować prof. dr W. Truszkowskiej, doc. dr L. Badurze i mgr M. Badurowej za cenne rady i pomoc przy opracowywaniu materiału.

LITERATURA

- Arx J. A., 1970, The genera of fungi sporulating in pure culture, Baarn.
Barron G. L., 1968, The genera of hyphomycetes from soil, 243-244, Baltimore.
Barnett H. L., Hunter B. B., 1972, Illustrated genera of imperfect fungi, Minneapolis.

- Felsz-Karnicka H., 1935 (1936), Rozkład celulozy w glebach kwaśnych, Pamiętnik INGW w Puławach, XVI: 1-48.
- Fergus Ch. L., 1960, A note on the occurrence of *Peziza ostracoderma*, Mycologia 52: 959-961.
- Hennebert G. L., 1973, *Botrytis* and *Botrytis* like genera, Persoonia 2: 183-204.
- Hughes S. J., 1958, Revisioes hyphomycetum aliquot cum appendice de nominibus rejciendis, Can. J. Bot. 36: 727-836.
- Hughes G. C., Bisalputra A. A., 1970, Ultrastructure of hyphomycetes. Conidium ontogeny in *Peziza ostracoderma*, Can. J. Bot. 48: 361-366.
- Korf R. P., 1960, Nomenclaturel notes. IV. The generic name *Plicaria*, Mycologia 52: 648-651.
- Krzemieniowska H., Badura L., 1954, Przyczynek do znajomości mikroorganizmów ściółki i gleby lasu bukowego, Acta Soc. Bot. Pol., 23: 727-781.
- Lembke A., 1943, Ergebnisse der theoretischen und angewandten Mikrobiologie, Neudamm.
- McMillen S., 1960, Another source of *Mycotypha dichotoma*, Mycologia, 52: 652.
- Reese E. T., Levinson H. S., Downing M. H., White W. L., 1950, Quarter master culture collection, Farlowia 4: 45-86.
- Rieth A., 1957, Vorkommen von *Plicaria fulva* Schneider, Die Kulturpflanze 5: 186-189.
- Rudakow O. Ł., 1959, Biologia i uśłowija parazytizmu grzybów roda *Botrytis*, Frunze.
- Schneider R., 1954, *Plicaria fulva* n.sp. ein bisher nicht bekannte gewächshausbewohner, Zentralbl. Bakt., II, 108: 147-153.
- Wolf F. A., 1955, Another *Mycotypha*, Jour. Elisa Mitchell. Sci. Soc., 71: 213-217.
- Wolf F. A., 1957, Is *Mycotypha* a Phycomycete?, Mycologia 49: 280-281.