

Grzyby workowe z polskich Karpat i ich przedpola. 1. *Catinella olivacea* i *Rutstroemia bulgarioides*

MARCIN PIĄTEK

PIĄTEK, M. 2001. *Ascomycota* from the Polish Carpathians and their foreland. 1. *Catinella olivacea* and *Rutstroemia bulgarioides*. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 8: 251–255. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper begins the series of papers about ascomycetous fungi from the Polish Carpathians and their foreland, mainly from the Northern Subcarpathian Region. Two interesting fungi: *Catinella olivacea* (Batsch) Boud. and *Rutstroemia bulgarioides* (Raben.) Karst. collected in the area of the Polish Carpathians are briefly discussed.

KEY WORDS: *Catinella olivacea*, fungal succession, wood decomposition, *Rutstroemia bulgarioides*, *Picea abies* cones, Carpathians, Poland

M. Piątek, Zakład Mikologii, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska; e-mail: mpiatek@ib-pan.krakow.pl

WSTĘP

Artykuł rozpoczyna serię prac dotyczących grzybów workowych (*Ascomycota*) występujących w polskiej części Karpat oraz na ich przedpolu, obejmującym przede wszystkim Północne Podkarpacie. *Ascomycota* tych regionów są słabo zbadane, w przeciwieństwie np. do *Basidiomycota*, o których jest już dość dużo informacji w literaturze mikologicznej. W ramach serii będą publikowane materiały dotyczące chorologii, ekologii i taksonomii z różnych grup grzybów workowych, zarówno makroskopijnych, jak i mikroskopijnych. Prace będą publikowane zarówno w języku polskim, jak i angielskim. W pierwszej części opisano nowe stanowiska dwóch rzadkich gatunków: *Catinella olivacea* (Batsch) Boud. oraz *Rutstroemia bulgarioides* (Raben.) Karst. stwierdzone w Karpatach.

Catinella olivacea (Batsch) Boud.

Systematyka – *Dermateaceae*, *Leotiales* (HAWKSWORTH i in. 1995).

Apotecja siedzące, miseczkowate, z brzegiem podwiniętym do góry, 2–10 mm średnicy, hymenium czarnooliwkowe, gładkie, popękane u niektórych okazów, zewnętrzna część owocnika brązwooliwkowa, delikatnie oszroniona, brzeg jaśniejszy od hymenium, brązwooliwkowy, z wyraźnymi poprzecznymi bruzdami. Parafizy cylindryczne, septowane, z amorficzną żółtobrązową substancją na szczycie. Worki

ośmiozarodnikowe, $80\text{--}110 \times 6\text{--}7 \mu\text{m}$. Zarodniki cylindryczne, dwustronnie zwężone w części środkowej (nie u wszystkich zarodników jest to wyraźnie widoczne), szarobrazowawe, z dwiema kroplami tłuszczu, $9,4\text{--}10,4 \times 3,7\text{--}4,2 \mu\text{m}$.

Catinella olivacea jest rzadkim grzybem w całym swoim zasięgu. Jego rozmieszczenie ogólne obejmuje Amerykę Północną i Południową, Europę oraz Azję. W Ameryce Południowej znany jest z Wenezueli i Argentyny (STRÖDEL 1984). W Azji występuje w Pakistanie, Indiach, Japonii, na Cejlonie (DENNIS 1986) i w Chinach (ZHUANG 1998; ZHUANG & WANG 1998). W krajach europejskich jest to gatunek rzadko spotykany, stwierdzono go np. w Austrii, Danii, Francji, Niemczech, Polsce, Szwajcarii, Włoszech i na Wyspach Brytyjskich, (STRÖDEL 1984; EMMETT 2000; MIŚKIEWICZ 2000; NAUTA & SPOONER 2000 i cytowana w tych pracach literatura), ale wszędzie podawany jest na rozproszonych stanowiskach.

W Polsce pierwsze i jedyne jak dotąd stanowisko *Catinella olivacea* podała MIŚKIEWICZ (2000) z rezerwatu Bukowiec na Pogórzu Wiśnickim. Grzyb stwierdzony został tam dwukrotnie w październiku 1997 r. MIŚKIEWICZ (2000) zamieściła także opis znalezionych owocników oraz fotografie i ryciny najważniejszych elementów mikrostruktury.

W świetle powyższych informacji interesujące jest znalezienie tego grzyba na Pogórzu Ciężkowickim. Nowe stanowisko *Catinella olivacea*, znalezione 16 października 2000 r., znajduje się na terenie Tarnowa, na północnych stokach Góry Św. Marcina na wysokości ok. 300 m n.p.m. Stoki tej góry porasta dość dobrze zachowany las liściasty z przewagą *Fagus sylvatica*, zaliczony przez MEDWECKĄ-KORNAŚ (1976) do *Tilio-Carpinetum*. Miejscami na dnie lasu (zwłaszcza w jego wschodniej części) dużo jest powalonych pni i opadłych gałęzi będących w różnych stadiach dekompozycji. *C. olivacea* wyrosła na pozbawionej kory kłodzie *Betula* L. w pobliżu skraju lasu. Owocniki występowały w kilku miejscach pnia pojedynczo lub tworząc niewielkie grupy. Warto odnotować, że rosły one razem z grzybem z rodzaju *Tulasnella* Schroet. Ten ostatni gatunek tworzył na kłodzie duże skupienie o długości 1 metra i szerokości 10 cm. Kłoda z owocnikami *C. olivacea* i *Tulasnella* znajdowała się w zaawansowanej fazie rozkładu, a cechy wizualne i mechaniczne (twardość) drewna odpowiadały trzeciemu stopniowi w pięciostopniowej skali używanej do określania stadium rozkładu drewna (RENVALL 1995; SÍPOLA & RENVALL 1999).

Obserwacje ekologiczne na nowym stanowisku sugerują, że *Catinella olivacea* występuje jako tzw. sukcesor (terminologia i koncepcja według NIEMELI i in. 1995) na drewnie rozłożonym wcześniej przez inne organizmy. Świeżo obumarłe, powalone pnie są najpierw wstępnie rozkładane przez bakterie i inne mikroorganizmy, dopiero potem wkraczają pierwsze grzyby (np. *Tulasnella* na opisywanym stanowisku). *C. olivacea* pojawia się prawdopodobnie dopiero po nich. Te przypuszczenia popierają również następujące fakty: stadium rozkładu w którym znajdowała się kłoda oraz obserwacje z innych stanowisk. BREITENBACH i KRÄNZLIN (1984) zanotowali go na gnijącym owocniku grzyba poliporoidalnego [prawdopodobnie *Ceriporia purpurea* (Fr.) Donk] rosnącym na silnie rozłożonym pniu *Pyrus* L., natomiast MIŚKIEWICZ (2000 oraz informacja ustna) znalazła owocniki grzyba na pozbawionej kory kłodzie *Fagus sylvatica* porośniętej przez inne gatunki grzybów i śluzorośli.

Rutstroemia bulgarioides (Raben.) Karst.

Systematyka – *Sclerotiniaceae*, *Leotiales* (HAWKSWORTH i in. 1995).

Apotecja miseczkowate, wyrastające po kilka lub kilkanaście na szyszce świerkowej, 3–12 mm średnicy, z krótkim, grubym trzonem, hymenium czarne, gładkie lub czasem nieco pomarszczone, zewnętrzna część owocnika i trzon nieco jaśniejsze niż hymenium, ± szarawe lub stalowe, brzeg owocnika ostro zarysowany, gładki. Parafizy obecne, wąskie, cylindryczne, septowane, widlasto rozgałęzione przy podstawie. Worki ośmiozarodnikowe, 90–100 × 6–8 μm. Zarodniki hyalinowe, eliptyczne, 8,3–9,4(–10,4) × 3,7–4,2(–5,2) μm.

Rutstroemia bulgarioides jest rzadkim, wczesnowiosennym grzybem rozwijającym się na opadłych szyszkach *Picea abies* (L.) H. Karst. W Polsce znane były dotąd tylko dwa regiony występowania tego gatunku, obydwie w wyższych partiach Karpat. Pierwsze stanowiska znalazła BUJAKIEWICZ (1979) na Babiej Górze w latach 70. Grzyb występował pospolicie na południowych (25 stanowisk) i rzadziej na północnych stokach góry (9 stanowisk), w przedziale wysokości 743–1310 m n.p.m. Autorka zbierała go na przegniłych, zagłębionych w ziemi szyszkach świerkowych od kwietnia do czerwca w zbiorowiskach leśnych: *Plagiothecio-Piceetum tatricum*, *Abieti-Piceetum montanum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*, *Galio rotundifolii-Abietetum* i *Bazzanio-Piceetum*. Są to więc przeważnie zbiorowiska leśne, w których dominującą rolę w drzewostanie spełnia *Picea abies*. Drugim znanym regionem występowania *R. bulgarioides* w Polsce są Gorce, gdzie znalazła go TURNAU (1983) na południowych stokach Turbacza i Starych Wierchów. Grzyb występował często do wysokości 1000 m n.p.m., a jego owocniki wyrastały od marca do maja na zeszlórocznych szyszkach świerkowych.

Nowe stanowisko *Rutstroemia bulgarioides* znaleziono w dniu 18 marca 1995 r. na Pogórzu Rożnowskim. Znajduje się ono w miejscowości Lichwin na południowo-zachodnim zboczu góry Wał – ok. 0,5 km od szczytu na wysokości ok. 420 m n.p.m. Południowo-zachodnie stoki Wału porośnięte są lasem bukowym, który w podszczytowych partiach ma charakter ubogiej kwaśnej buczyny. W jednym miejscu na stoku, wśród buczyny znajduje się mały fragment (o powierzchni najwyżej 100 m²) litego zadrzewienia świerkowego niewątpliwie pochodzącego z nasadzenia. Grzyb został znaleziony właśnie w tym miejscu. W dniu znalezienia owocniki występowały tylko na jednej szyszce świerkowej leżącej na małej powierzchni ziemi pozbawionej śniegu. Wokół warstwa śniegu była jeszcze dość zwarta (śnieg dopiero zaczynał topnieć po okresie zimy).

Na podstawie dotychczasowych danych trudno jest wyciągać jakieś szersze wnioski na temat występowania *Rutstroemia bulgarioides* w Polsce, nasuwają się jednak pewne spostrzeżenia. Wszystkie znane dotąd stanowiska znajdowały się w wyższych partiach gór i to zazwyczaj w dużych płatach lasów świerkowych, tymczasem stanowisko na Pogórzu Rożnowskim położone jest stosunkowo nisko, w dodatku w niewielkim sztucznym zadrzewieniu świerkowym. To sugeruje, że grzyb może zostać znaleziony w innych częściach Polski, także na niżu. Potwierdzają to stanowiska w innych państwach, np. Estonii (HANSO 1978). Rzadkie notowania *R. bulgarioides* mogą być spowodowane tym, że owocniki pojawiają się wczesną wiosną, tuż po stopieniu śniegu, w czasie gdy zwykle nie prowadzi się obserwacji mikologicznych. Godnym zauważenia jest fakt, że w Polsce

grzyb znajdujący był najczęściej na południowych zboczach gór. BUJAKIEWICZ (1982), na podstawie obserwacji na Babiej Górze, wysunęła pogląd, że zależy to od żywotności świerka. Na południowych zboczach tworzy on szyszki masowo prawie każdego roku, podczas gdy na zboczach północnych zauważa się kilkuletnie przerwy w tworzeniu szyszek. Zdaniem doc. J. Holesy (inf. ustna) obserwuje się u świerka kilkuletnie przerwy w tworzeniu szyszek, jednak nie jest to związane z ekspozycją zboczy. Występowanie *R. bulgarioides* na południowych zboczach może być raczej związane z ogólnie korzystniejszymi warunkami do wegetacji niż na zboczach północnych, co jest szczególnie istotne w okresie wiosennym.

Podziękowania. Składam serdeczne podziękowanie Panu Doc. dr. hab. Janowi Holeskiemu za informacje dotyczące świerka i nomenklatury zbiorowisk leśnych tworzonych przez ten gatunek. Pani inż. Zofii Tomczyńskiej dziękuję za oznaczenie gatunku drewna – podłoża dla *Catinella olivacea*.

Autor jest stypendystą Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

LITERATURA

- BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F. 1984. Fungi of Switzerland. **1**. *Ascomycetes*. ss. 310. Verlag Mykologia, Luzern.
- BUJAKIEWICZ A. 1979. Grzyby Babiej Góry. Mikoflora lasów. – *Acta Mycol.* **15**(2): 213–294.
- BUJAKIEWICZ A. 1982. Macromycetes as an element of forest structure on the Babia Góra Massif. – W: H. DIERSCHKE (red.), *Struktur und Dynamik von Wäldern*, ss. 645–657. J. Cramer, Vaduz.
- DENNIS R. W. G. 1986. Fungi of the Hebrides. ss. 383. Royal Botanic Gardens, Kew.
- EMMETT E. E. 2000. BMS Spring Foray: Juniper Hall Field Studies Centre, Dorking, Surrey – 30 April to 7 May 1999. – *Mycologist* **14**(2): 63–64.
- HANSO M. 1978. Materiały k mikoflore chwojnych porod Estonii. I. Diskomicety. – *Folia Cryptog. Estonica* **10**: 1–8.
- HAWKSWORTH D. L., KIRK P. M., SUTTON B. C. & PEGLER D. N. 1995. *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi*. Wyd. 8. ss. ix + 616. International Mycological Institute. University Press, Cambridge.
- MEDWECKA-KORNAŚ A. 1976. Szata roślinna dorzecza Białej Dunajcowej. – *Stud. Ośr. Dok. Fizjogr.* **5**: 137–167.
- MIŚKIEWICZ A. 2000. Rare, threatened and new for Poland macromycetes found in the Bukowiec reserve (W Carpathians). – *Acta Mycol.* **35**(2) (w druku).
- NAUTA M. M. & SPOONER B. 2000. British *Dermateaceae*: 4B. *Dermateoideae* Genera B–E. – *Mycologist* **14**(1): 21–28.
- NIEMELÄ T., RENVALL P. & PENTILLA R. 1995. Interactions of fungi at late stages of wood decomposition. – *Ann. Bot. Fennici* **32**: 141–152.
- RENVALL P. 1995. Community structure and dynamics of wood-rotting *Basidiomycetes* on decomposing conifer trunks in northern Finland. – *Karstenia* **35**(1): 1–51.
- SIPPOLA A.-L. & RENVALL P. 1999. Wood-decomposing fungi and seed-tree cutting: A 40-year perspective. – *Forest Ecology and Management* **115**: 183–201.
- STRÖDEL R. 1984. Das Olivfarbene Kelchbecherchen, *Catinella olivacea*. – *Beitr. Kenntn. Pilze Mittel.* **1**: 175–178.

- TURNAU K. 1983. Cup-fungi of Turbacz and Stare Wierchy Mountains in the Gorce Range (Polish Western Carpathians). – Zesz. Nauk. Uniw. Jagiell. **670** Pr. Bot. **11**: 163–180.
- ZHUANG W.-Y. 1998. A list of *Discomycetes* in China. – Mycotaxon **67**: 365–390.
- ZHUANG W.-Y. & WANG Z. 1998. *Discomycetes* of tropical China. I. Collections from Hainan Island. – Mycotaxon **67**: 21–31.

SUMMARY

The article begins the series of papers about ascomycetous fungi from the Polish Carpathians and their foreland, mainly the Northern Subcarpathian Region. *Ascomycota* in these regions are poorly investigated unlike *Basidiomycota*, about which it is known much more. The series then will provide new interesting information about chorology, ecology and taxonomy of various representatives of *Ascomycota*. Two rarities: *Catinella olivacea* and *Rutstroemia bulgarioides* found in the Carpathians are briefly described and discussed in the paper.

Catinella olivacea (Batsch) Boud. (*Dermateaceae*, *Leotiales*) is known from North and South America, Europe and Asia. In Europe it is a rare species reported from scattered localities in Austria, the British Isles, Denmark, France, Germany, Italy, Poland and Switzerland (STRÖDEL 1984; EMMETT 2000; MIŚKIEWICZ 2000; NAUTA & SPOONER 2000; and literature cited therein).

The first locality of the fungus in Poland was reported by MIŚKIEWICZ (2000) in the Bukowiec reserve (Wiśnicz Foothills, Western Carpathians). The new collection of *Catinella olivacea* originates from Tarnów town, where it was found on the northern slopes of Góra Św. Marcina Mt. (Ciężkowice Foothills, Western Carpathians) in well-developed *Tilio-Carpinetum* forest association. The fungus occurred on decayed trunk of *Betula L.*, completely decorticated (3rd degree of decay stage by RENVALL 1995 and SIPPOLA & RENVALL 1999) and inhabited also by *Tulasnella* sp. It is worth noting that the other literature data (e.g. BREITENBACH & KRÄNZLIN 1984; MIŚKIEWICZ 2000) point out the connections of *Catinella olivacea* with trunks colonized earlier by other fungi. Hence the species may be treated as a secondary decayer.

Rutstroemia bulgarioides (Raben.) Karst. (*Sclerotiniaceae*, *Leotiales*) is a rare, early-spring fungus. In Poland it is known only from two separate regions, both localized in higher parts of the Carpathians. First localities were found by BUJAKIEWICZ (1979) on the Babia Góra Massif. Another sites have been found by TURNAU (1983) in the Gorce Mts. on the southern slopes of Turbacz and Stare Wierchy Mts.

In 18 March 1995 *Rutstroemia bulgarioides* was collected in the Rożnów Foothills, on the southwestern slopes of Wał Mt., ca. 420 m a.s.l. The slopes are forested by poor beech forest, and only a small area, about 100 m², is covered by a patch of spruce monoculture. *R. bulgarioides* occurred in this tree-stand on a spruce cone lying on the ground surrounded by melting snow cover.

It is hard to draw more general conclusions on the occurrence of *Rutstroemia bulgarioides* in Poland so far, but some remarks are noteworthy. All hitherto known Polish sites were placed in higher parts of the Carpathians while the locality in the Rożnów Foothills is localized relatively low. It suggests that *R. bulgarioides* could be found in the other regions of Poland, also in the lowland areas. It seems that the fungus is undercollected because of its early-spring occurrence.

Przyjęto do druku: 18.12.2000 r.