

Grzyby zasiedlające drewno w Puszczy Białowieskiej

II. Grzyb mukronelloidalny z grupy *Hericium*: *Dentipratulum bialoviesense*, gen. et sp. nov.

Wood-inhabiting fungi in Białowieża virgin Forest in Poland

II. *The mucronelloid Fungus of the Hericium-group:*
Dentipratulum bialoviesense, gen. et sp. nov.

STANISŁAW DOMAŃSKI

W sierpniu 1962 roku zebrałem w Białowieskim Parku Narodowym na dwóch kłodach świerkowych grzyb kolczakowaty o owocnikach makroskopowo typowych dla rodzaju *Mucronella* Fr., owocniki te tworzyły bowiem gęste skupienia oddzielnych drobnych białawych kolców przyczepionych swym górnym końcem nie do łożyska (subiculum), ale bezpośrednio do silnie zgnitego drewna. Mikroskopowo grzyb ten nie pasował jednak zupełnie do tego rodzaju. Odznaczał się bowiem kulistymi lub prawie kulistymi zarodnikami o amyloidalnych ścianach i obecnością licznych gleocystyd, a więc obiema najbardziej istotnymi cechami bardzo wyraźnie definiującymi rodzaj *Dryodon* Quéł. w interpretacji Bourdot & Galzin (1928). Takson ten, którego poprawną nazwą jest — jak to ostatnio wykazano — *Hericium* Pers. ex S. F. Gray, stanowi już dzisiaj właściwie grupę spokrewnionych ze sobą rodzajów.

Donk w 1962 r. podał oryginalną propozycję podziału tej grupy. Biorąc za punkt wyjścia przede wszystkim makroskopową morfologię owocników autor ten podzielił grupę „*Hericium*” na trzy rodzaje:

1. *Dentipellis* Donk (typ: *Hydnum fragile* Pers. ex Fr.), obejmujący gatunki o owocnikach resupinatowych lub rozpostarto-odgiętych złożonych z blonkowatego i pokrytego kolcami łożyska o mięszu nieamyloidalnym; 2. *Creolophus* P. Karst. (typ: *Hydnum corrugatum* Fr.), skupiający gatunki o owocnikach kapeluszowatych o płonnej górnej powierzchni i pokrytej kolcami dolnej stronie i mięszu nieamyloidalnym oraz 3. *Hericium* Pers. ex S. F. Gray (typ: *Hydnum coralloides* Scop. ex Fr.), do którego zostały zaliczone gatunki o owocnikach mniej lub bardziej gałęzistych, z kolcami wiszącymi lub sterczącymi na wszystkie

strony na końcach gałązek lub wzdłuż ich boków oraz o miąższu amyloidalnym. Potwierdzeniem tezy Donka w zakresie rozdzielenia między innymi rodzajów *Creolophus* i *Hericium* są różnice budowy mikroskopowej, zwłaszcza kolców, zaobserwowane u typów tych rodzajów przez Maasa Geesteranusa (1962, 1963). U *Creolophus* wszystkie strzępki w kolcach są cienkościenne, podczas gdy u *Hericium* strzępki cienkościenne występują tylko na szczycie kolców, poza tym są one silnie grubościenne.

Jak widać z powyższego, grzyby o owocnikach mukronelloidalnych nie mają w układzie taksonomicznym grupy *Hericium* podanym przez Donka swego przedstawiciela. Istnieje co prawda grzyb mukronelloidalny, „*Hericium*” *bresadolae* (Quél.) Malenç. (Malençon 1958), zebrany swego czasu także w Polsce przez Eichlera i opublikowany pierwotnie przez Bresadolę pod niewłaściwą nazwą *Mucronella fascicularis* (Alb. & Schw. ex Fr.) Fr. sensu Bres. (1903). Jego zarodniki są również amyloidalne, ale ich kształt i wymiary niezupełnie są typowe dla grupy *Hericium*. Poza tym grzyb ten nie posiada wyraźnych gleocystyd, ale nieliczne przewody tłuszczowe. Cięży on więc, zdaniem Donka, raczej do rodzaju *Mucronella* Fr. Dlatego autor ten nie przewidział dla niego żadnego nowego rodzaju w przedstawionym wyżej układzie taksonomicznym grupy *Hericium*. Ponieważ w układzie tym nie można było zmieścić okazów zebranych w Białowieży, trzeba było opisać dla nich nowy rodzaj.

DENTIPRATULUM*, GEN. NOV.

Receptaculum sine subiculo, e spinulis separatis, pendulis, rectis, brevibus, subtilibus, albidis, e ligno putrido caespitis densi instar crescentibus et extremitate sua superiore ei affixis constans. Hyphae tenuitunicatae, septatae, fibulatae. Gloecystidia numerosa. Basidia aseptata, 2—4 sterigmata gerentia. Sporae subgloboasae vel globosae, 3—5 μ diametrae, hyalinae, parietibus levibus vel subasperulatis, amyloideis.

Typus: Dentipratulum bialoviesense Domański.

Owocnik bez łożyska, złożony z oddzielnych, prostych, krótkich, delikatnych i białawych kolców wyrastających ze zgniętego drewna w gęstej murawie i swym górnym końcem do niego przymocowanych. Strzępki cienkościenne, septowane, z nielicznymi sprzążkami. Gleocystydy liczne. Podstawki niepodzielone, maczugowate z 2—4 sterygmami. Zarodniki prawie kuliste lub kuliste, 3—5 μ średnicy, bezbarwne, o ścianach gładkich lub lekko szorstkich, silnie amyloidalnych.

* Z lac. dens — ząb i pratum — łączka, murawka. Nazwa polska — murawka.

Typ rodzaju: *Dentipratulum bialoviesense* Domański.

O ile rodzaj *Dentipellis*, według sugestii Donka (1962), można uważać za ogniwo łączące rodzaje *Hericium* i *Creolophus* z rodziną *Corticaceae*, a zwłaszcza z rodzajem *Gloeocystidiellum* Donk, którego przedstawiciele cechują również amyloidalne zarodniki i gleocystydy oraz często brodawkowany hymenofor, o tyle, idąc za rozumowaniem Cornera (1955), można by rodzaj *Dentipratulum* potraktować jako jeden z członów wiążących grupę *Hericium* z rodziną *Clavariaceae*. Corner bowiem, doszukując się powiązań filogenetycznych dla nowo wprowadzonego przez siebie w 1955 roku klawarioidalnego rodzaju *Amylaria* Corner, uznał, że jest on silnie spokrewniony z rodzajem *Hericium* w grupie „*Hydnaceae*”. Poza tym, że oba te rodzaje mają przede wszystkim amyloidalne zarodniki o bardzo jednolitym kształcie i wymiarach, to jeszcze, według sugestii Cornera, „kolce *Hericium* są w rzeczywistości pozytywnie geotropicznymi gałązkami owocnika klawarioidalnego i *Hericium* przystaje do *Amylaria* jak *Deflexula* do *Pterula*...” Nie na tym kończy się jednak — zdaniem Cornera — łańcuch powiązań rodzaju *Amylaria*. Jego kolczaste i amyloidalne zarodniki podobne są również do zarodników rodzaju *Bondarzewia* Singer. Kotłaba & Pouzar (1957), pragnąc podkreślić powyższe powiązania, włączyli wszystkie te trzy rodzaje (*Bondarzewia*, *Amylaria*, *Hericium*) do jednej rodziny *Bondarzewiaceae*. Donk wykazuje jednak na przykładach, że wchodzące tu w grę tylko dwie wspólne cechy (mięsisty miąższ i amyloidalne zarodniki) nie są w rozpatrywanym przypadku na tyle przekonującymi argumentami istotnego pokrewieństwa tych trzech rodzajów, by łączyć je w jedną rodzinę. W rezultacie w najnowszej swej publikacji (1964) Donk pozostawił w rodzinie *Bondarzewiaceae* rodzaje *Bondarzewia* i *Amylaria*, a rodzaj *Hericium* umieścił w nowo opublikowanej przez siebie rodzinie *Hericiaceae* razem ze wspomnianymi wyżej rodzajami *Dentipellis* i *Creolophus*, dodając do nich jeszcze hydroidalny rodzaj *Stecchericium* D. Reid, klawarioidalny *Clavicornia* Doty i korticioidalny *Laxitextum* Lentz, odznaczające się, podobnie jak *Hericium*, również kulistymi lub jajowato-elipsoidalnymi małymi zarodnikami o amyloidalnych ścianach oraz wyraźnymi gleocystydami.

*DENTIPRATULUM BIALOVIESENSE** SP. NOV.

Receptaculum sine subiculo e spinulis tantum, quae caespitem densum, 10—15 cm longum et 2—5 cm latum formant, constans. Spinulae pendulae, haud ramificatae, cylindraceo-coniciformes, acutae, subfles,

* Nazwa polska — murawka białowieska.

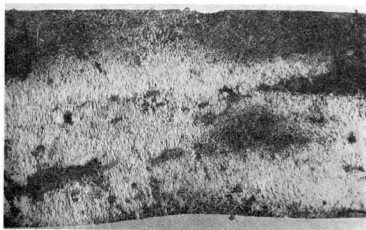
breves, 0,3—1,5 mm longae, tenues, basi 0,1—0,2 mm lata, separabiles, primum rectae, molles et albidae, sed exsiccando saepe subcurvulae, fragiles et cremeo-ochraceae. Systema hypharum monomiticum. Hyphae generativae tenuitunicatae, parum septatae fibulataeque, irregulariter crassae 2—3,5—(6) μ , plus minusve parallele dispositae et fortiter agglutinatae, satis indistinctae. Praeterea numerosae hyphae gloecystidiales, flavidae, tenuitunicatae, plerumque inaequaliter crassae 3—8 μ , parum flexuosae in longitudinem spinularum currunt et in hymenio gloecystidiis terminatae sunt. Gloecystidia copiosa, tenuitunicata, clavata vel fusioidea, immersa vel super basidia usque ad 5—10 μ prominentia. Basidia (12)—17—25 \times 4—5 μ et 2—4 sterigmata 4—5 μ longa gerentia. Sporae subglobosae vel globosae, basi paulisper subacuta, 3,5—5 \times 3—4,5 μ , hyalinae, leves vel subasperulatae, parietibus fortiter amyloideis.

Hab. Ad truncos putridos *Piceae excelsae* humi iacentes in Reservato Publico Białowieża in Polonia, ubi hunc fungum 6.VIII.1962 S. Domański legit. Typus No. 4001 in herbario mycologico Instituti Entomologico-Phytopathologici, Siemianice, distr. Kępno, Polonia.

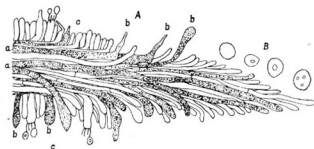
Owocnik bez łożyska, złożony tylko z samych kolców, które tworzą gęstą murawkę 10—15 cm długą i 2—5 cm szeroką. Kolce zwisają nie rozgałęzione, cylindryczno-stożkowate, zaostrome, delikatne, krótkie, 0,3—1,5 mm długie, cienkie, u podstawy 0,1—0,2 mm szerokie, łatwo odrywające się, początkowo proste, miękkie i białawe, po wyschnięciu nieco wygięte, lamliwe i kremowoochrowe. System strzępek monomityczny. Strzępki generatywne cienkościenne, słabo septowane i z nielicznymi sprzążkami, nieregularnie grube 2—3,5—(6) μ , mniej lub bardziej równoległe ułożone i silnie pozlepiane, dość niewyraźne. Prócz tego wzdłuż kolców przebiegają liczne strzępki gleocystydialne, żółtawe, cienkościenne, przeważnie nierównogrube 3—8 μ , słabo powyginane. W hymenium kończą się one gleocystydami. Gleocystydy liczne, cienkościenne, maczugowate lub wrzecionowate, pogrążone lub wystające ponad podstawki na 5—10 μ . Podstawki (12)—17—25 \times 4—5 μ z 2—4 sterigmami o długości 4—5 μ . Zarodniki prawie kuliste lub kuliste, u podstawy nieco zaostrome, 3,5—5 \times 3—4,5 μ , bezbarwne, gładkie lub delikatnie szorstkie, o silnie amyloidalnych ścianach (ryc. 1 i 2).

Występowanie: Na gnijących i leżących na ziemi kłodach *Picea excelsa* w Białowieskim Parku Narodowym, 6.VIII.1962. Leg. S. Domański.

Uwagi. Najbardziej charakterystycznymi cechami nowego gatunku jest makroskopowy wygląd owocnika, składającego się z gęsto ułożonych obok siebie zwisających drobnych kolców (ryc. 1) oraz dwie cechy mikroskopowe: amyloidalne kuliste zarodniki i liczne i wyraźne gleo-



Ryc. 1. *Dentipratulum bialoviesense* Domański. Owocnik typu (HMIPS No. 4001) na kłodzie świerkowej leżącej w Białowieżkim Parku Narodowym, 6.VIII.1962 (2×).
The type fruit-body (HMIPS No. 4001) on the lying rotten log of *Picea excelsa* in the Białowieża National Park, 6.VIII.1962 (2×).



Ryc. 2. *Dentipratulum bialoviesense* Domański. Szczegóły budowy mikroskopowej okazu typu.

A — końcowa partia kolca z widocznymi strzępkami gloecystydialnymi (a) kończącymi się w hymenium gloecystydami (b) i widocznym fragmentem hymenium (c) (300×) oraz B — cztery zarodniki (1335×)

Detail of the structure microscopic of the type specimen:

A — the apical part of a spine, showing the gloecystidial hyphae (a) terminating in the hymenium as gloecystidia (b) and a fragment of hymenium (c) (300×); B — four spores (1335×)

cystydy. Tym kompleksem cech różni się on wyraźnie od pozostałych rodzajów i gatunków należących do grupy *Hericium* lub do rodzaju *Mucronella*. Przedstawiciele tego ostatniego rodzaju wykształcają owocniki bez gleocystyd oraz mniej lub bardziej elipsoidalne zarodniki. Wspomniany wyżej grzyb, *Mucronella fascicularis* (Alb. & Schw. ex Fr.) Fr. sensu Bres. (1903) [= „*Hericium*” *bresadolae* (Quél.) Malenç. (1958)], wykształca kolce wrzecionowate, wydłużone u podstawy w długi korzeniasty utwór i ustawione w wiązkach. Jego zarodniki są co prawda krótko elipsoidalne lub nawet kuliste, ale posiadają dobrze widoczny zaokrąglony znaczek (hilum) oraz większe wymiary ($5-7,7 \times 4,5-6,25 \mu$), a strzępki są bardzo wyraźne, z licznymi sprzążkami. Wśród nich przebiegają nieliczne strzępki przypominające nietypowe przewody tłuszczowe.

Mukronelloidalny gatunek *Protodontia piceicola* (Kühner) Martin, należący do rodziny *Tremellaceae*, różni się od *Dentipratulum bialoviesense* przede wszystkim podstawkami podzielonymi na krzyż, które według obserwacji Piláta (1958) są kuliste i mają średnicę $7-9 \mu$.

Stacja Entomologiczno-Fitopatologiczna
Poznańskiej WSR, Siemianice, pow. Kępno.

SUMMARY

The new genus *Dentipratulum* Domański and its type species *D. bialoviesense* Domański produce the mucronelloid fruit-body with subglobose to globose, small ($3-5 \mu$ in diameter) and amyloid spores and copious gleocystidia. By the two latter characteristics Bourdot & Galzin (1928) well-defined microscopically genus *Dryodon* Quél. the correct name for which proved to be *Hericium* Pers. ex S. F. Gray. Donk (1962: 231) „believes this taxon to be a natural series of closely related genera” and divided it into three following ones: *Dentipellis* Donk characterized by „fruit-body membranous, wholly resupinate or effuso-reflexed, a subicular layer bearing the teeth”, *Creolophus* P. Karst. with „fruit-body pileate, ...sterile above, bearing the fertile teeth on underside” and *Hericium* Pers. ex S. F. Gray with „fruit-body more or less branched...; teeth pendent or spreading in all directions”. Because in this arrangement for the mucronelloid specimen found in Białowieża virgin forest no genus is available, one should have describe for it the new generic taxon.

Dentipratulum *, gen. nov.

Fruit-body without a subiculum, consisting of separate, pendent, short and fine teeth developing from rotten wood and attached to it by their upper end. Hyphae thin-walled, septate, with clamp-connections at some septa. Hyphae gleocystidiales and gleocystidia numerous. Basidia undivided, clavate, with 2-4 apical

* From Lat. dens, tooth and pratulum, small meadow or lawn. Gender: n.

sterigmata. Spores subglobose to globose, 3–5 μ in diameter, hyaline, with walls smooth or with slightly indications of asperities, strongly amyloid. Type species: *Dentipratulum bialoviesense* Domański.

Dentipratulum bialoviesense Domański, sp. nov.

Fruit-body without a subicular layer, consisting of teeth only, which form a dense small lawn 10–15 cm long and 2–5 cm broad. Teeth pendent, not branched, cylindrical-coniform, pointed, fine, 0,3–1,5 mm long and 0,1–0,2 mm in diameter at the base, separable, at first straight, soft and whitish, but often subcurved, fragile and ochraceous cream after drying. Hyphal system monomitie. Generative hyphae thin-walled, with some cross walls and clamps, indistinct, flexuous and very irregular, some large ones 4–6 μ in diameter, and many smaller ones 2–3,5 μ , more or less parallel and closely compacted. Moreover the numerous thin-walled and 3–8 μ thick gloeocystidial hyphae filled with oily yellowish matter run lengthwise of the teeth and terminate in the hymenium as gloeocystidia. Gloeocystidia copious, thin-walled, clavate or fusiform. Basidia (12)–17–25 \times 4–5 μ with 2–4 sterigmata 4–5 μ long. Spores subglobose or globose, often with pointed basis, 3,5–5 \times 3–4,5 μ , hyaline, with walls smooth or faintly roughened, strongly amyloid.

On rotten wood of *Picea excelsa* in Białowieża National Park in east Poland, 6.VIII.1962. Leg. S. Domański.

Station of Forest Pathology and Entomology,
Siemianice, distr. Kępno, Poland.

LITERATURA

- Bourdot H., Galzin A., 1928, Hyménomycètes de France, Sceaux.
 Bresadola J., 1903, Fungi polonici a cl. Viro B. Eichler lecti, Ann. Mycol. 1 (1–2): 65–131.
 Corner E. J. H., 1955, apud Balfour-Browne F. L., Some himalayan fungi, Bull. brit. Mus. (natur. Hist.), Bot. 1: 189–218.
 Domański St., 1964, Grzyby zasiedlające drewno w Puszczy Białowieskiej. I *Poria subacida* (Peck) Sacc. i jej rozpoznanie, Acta Soc. Bot. Pol. 33 (4): 661–678.
 Donk M. A., 1962, Notes on resupinate *Hymenomycetes* — VI. A segregate from *Hericium*, Persoonia 2 (2): 231–235.
 Donk M. A., 1964, A Conspectus of the Families of *Aphylliphorales*, Persoonia 3 (2): 199–324.
 Kotlaba F. & Pouzar Z., Poznámky k třídění evropských chorošů, Česka Mykol. 11 (3): 152–170.
 Maas Geesteranus R. A., 1963, Hyphal Structures in Hydnums. III, Koninkl. 2 (3): 377–405.
 Maas Geesteranus R. A., 1963, Hyphal Structures in Hydnums. III, Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch. Proc., Series C, 66 (5): 437–446.
 Malençon G., 1958, Prodrome d'une flore mycologique du Moyen Atlas, Bull. Soc. mycol. France 73: 239–330.
 Nikolajewa T. L., 1961, Familia *Hymenaceae* in Flora Plantarum cryptogamarum URSS. 6 (2): 1–432.
 Pilát A., 1958, *Protodontia piceicola* (Kühner) Martin — prvozub smrkový ve Východních Karpatech, Česka Mykol. 12 (3): 187–189.