Didymium nigrum n. sp.

H. KRZEMIENIEWSKA

Zarodnie śluzowca *Didymium nigrum* n. sp. są kuliste albo jajowate, o średnicy 0,4—0,5 mm, siedzące lub osadzone na bardzo niskich, białych trzonkach, są rozproszone pojedynczo na podłożu bądź też występują w drobnych skupieniach. Ściana zarodni jest błonką bardzo delikatną, prawie bezbarwną, o słabym połysku, iryzująca, widoczną tylko na młodych zarodniach. Bardzo szybko po dojrzewaniu zarodni ściana ta rozpada się na drobne, nieforemne, odpadające płatki, pozostawiając nagą, matowo-czarną masę zarodników. Włóśni nie ma. Podsada biała, maczugowata, cylindryczna albo niezupełnie foremna, posiada szczególną budowę. Składają się na nią niekształtne grudki i romboidalne kryształy wapna o różnych rozmiarach: 13—66×12—80 μ . Czasem część wapna połączona z podsadą znajduje się poza zarodnią tworząc trzonek, który — podobnie jak podsada — pokryty jest bezbarwną błonką, delikatniejszą niż ściana zarodni, widoczną dopiero po zabarwieniu fuksyną. Leżni nie ma. Zarodniki 15—15,5 μ średnicy, brunatne, pokryte czarnymi kolcami o 0,8—1,0 μ , rzadziej do 1,5 μ , długości. Dzięki długim kolcom, zarodniki po odpadnięciu ściany zarodni nie rozpraszają się i przez dłuższy czas tworzą zwartą masę. Śluznia żółta.

Diagnosis: Sporangia nigra, globosis vel ovata, 0,4—0,5 mm diam. sessilibus raro autem in humilibus stipitibus albis. Peridium membranae pallida aliquantillum scintillans et iridescens. Columella alba, clavata vel cylindrica constituta est calcariis particulis et romboidalis cristalli. Capillitium nullo. Sporae gobosae, fuscae 14—15,5 μ diam., spinosae. Spinae niger, longae 0,8—1,0 μ , rare 1,5 μ . Plasmodium luteum.

Śluzowiec ten wyrósł na kulturze założonej w pierwszych dniach maja, na ściółce z lasu liściastego (Swojec k. Wrocławia) z wyjałowionymi odchodami królika. W czerwcu pojawiła się na dnie szalki duża, żółta śluznia, która po kilku dniach owocowała dając setki zarodni jasnożółtych, zmieniających się z czasem w coraz ciemniejsze, żółtobrunatne, brunatne, czarno lśniące, a w końcu pokryte ścianą lekko iryzującą ze słabym metalicznym połyskiem.

Ryc. 1. *Didymium nigrum* n. sp. 1 — Zarodnie na grudce ziemi ($\times 7$); 2 — Zarodnie na bibule ($\times 7$); 3 — Grudki i kryształy wapna z podsady ($\times 70$); 4 — Zarodniki ($\times 300$)

1 — Sporangia on soil particle; 2 — Sporangia on the filter paper; 3 — Nodules and lime crystals from columella; 4 — Spores

Zazwyczaj śluzowce, pojawiające się w kulturach podobnie zestawianych, owocowały na odchodach królika albo bezpośrednio w ich otoczeniu, natomiast śluznia *Didymium nigrum* zachowywała się inaczej, trzymała się bibuły na dnie szalki, następnie owocowała na niej i na grudkach ziemi, wyraźnie omijając kawałki odchodów. Na grudkach ziemi zarodnie były rozrzucone pojedynczo, zaś na bibule na dnie szalki tworzyły drobne skupienia liczące kilka, do kilkunastu zarodni.

Część śluzni, przeniesiona z kultury pierwotnej na płytkę agarową z wyciągiem ziemniaka i glukozą, wędrowała po niej przez kilka dni niszcząc kolonie bakterij i żłobiąc wyraźnie agar, następnie owocowała, lecz tylko nieliczne zarodnie w bezpośrednim sąsiedztwie ściany szalki były wykształcone normalnie. W głębi szalki, ku jej środkowi, zarodnie były płaskie, pokryte i otoczone grudkami krystalicznego wapna, a także jego drobnymi, kulistymi ziarenkami. Podsady nie posiadały. Różne rozmiary zarodników o ścianach grubych i gładkich wskazywały, że w tych warunkach rozwój nie przebiegał normalnie.

W służni węglan wapnia występował w postaci drobnych ziarenek, zmiana jego formy następowała we wczesnym stadium tworzenia zarodni, gdyż już w zarodniach jasnobrunatnych podsada była uformowana.

Próby hodowli nie powiodły się. Zarodniki trzymane zarówno w wodzie wodociągowej, jak i na płytkach agarowych z pożywką nie kiełkowały. Zarodniki nieco pęczniały, część ich pękała, można było przez lekki ucisk wydostać z nich kuliste, bezbarwne komórki pokryte błoną o podwójnym konturze, która pod wpływem kwasu siarkowego i płynu Lugola barwiła się na niebiesko. Także i zewnętrzna brunatna ściana przyjmuje w tych warunkach odcień niebieskofioletowy. Zarodniki zatem posiadają dwie błony, w skład których wchodzi błonnik.

Obecność węglanu wapnia wskazuje, że wyhodowany śluzowiec należy do rzędu *Physarales*, a forma, w jakiej w nim on występuje, pozwala zaliczyć go do rodzaju *Didymium*.

Pracownia Systematyki Śluzowców
Instytutu Botaniki PAN
we Wrocławiu

(Wpłynęło dn. 7.10.1959 r.)

SUMMARY

In the first day of June on the culture of forest litter and sterilized rabbit dung appeared a large yellow plasmodium on the bottom of the plate. The fruiting plasmodium formed hundreds of sporangium scattered singly on small soil particles and in small clusters on the bottom of the plate on filter-paper disc.

Sporangia globose or ovoid, weakly shining, iridescent 0.4–0.5 mm in diameter, sessile rarely attached to very short, white stalk. Sporangium-wall delicately membranous nearly colourless falling away in small fragments and leaving bare dull black mass of spores. Columella white, clavate, cylindrical or little irregular shows on unusual structure. It is formed by nodules and large rhomboidal lime crystals, $13\text{--}66 \times 12\text{--}80 \mu$. Sometimes a part of small lime nodules is found besides the sporangium and forms a kind of short stalk. Columella and stalk covered with thin, colourless membrane, visible only after staining e.g., with fuchsine. No capillitium. Spores brown, globose, $14\text{--}15.5 \mu$ diam., covered with black spines $8.0\text{--}1.0 \mu$ rarely 1.5μ long. Latin diagnosis in Polish text.

The presence of lime allows for including this myxomycete to the order *Physarales*. Taking into consideration the form of lime structures it may be put into genus *Didymium*.