Plectonema Batrachospermi sp. n.

K. STARMACH

Wiotkie galaretowate otoczki pokrywające gałązki pospolitych w naszych wodach słodkich krasnorostów z rodzaju *Batrachospermum* są dość często siedliskiem sinic. Zwłaszcza starsze plechy batrachospermów zbierane pod koniec lata bywają niekiedy dość silnie poprzerastane przeważnie nitkowatymi sinicami. Miękka galaretką jest więc atrakcyjnym podłożem i środowiskiem dla sinic endofitycznych. Nie stwierdzono jeszcze, czy zamieszkiwanie galaretek glonów jest połączone również z korzyściami odżywczymi. Związki takie są jednak możliwe, jeśli weźmie się pod uwagę z jednej strony znany u wielu gatunków sinic mikсотrofizm, a z drugiej strony fakt, że galaretki otaczające żywe komórki glonu hamują ich bezpośrednią wymianę materii z otoczeniem i przyjmują oraz zapewne przetrzymują wydzieliny i wydaliny komórek.

Według dotychczasowych danych można by podzielić sinice spotykane w plechach *Batrachospermum* na ściśle związane z tymi plechami oraz przerastające je tylko okazjynie. W literaturze podane były dotąd dwa takie gatunki nie spotykane poza galaretkami plech *Batrachospermum*, a mianowicie: *Chamaesiphon aggregatus* (Jancz.) Geitler i *Homeothrix endophytica* Lemm. Natomiast podawane również z plech *Batrachospermum* gatunki: *Homeothrix varians* Geitl. (Starmach, 1937) i *Ammatoidea Normanni* W. et G. S. West, są raczej endofitami przypadkowymi, występującymi także poza plechami tego glonu.

Przeglądając pod mikroskopem plechy batrachospermów zebranych w Krynicy i okolicach, miałem możność stwierdzić w nich regularne pojawianie się przez trzy lata z rzędu tych samych gatunków sinic. Szczególnie na stanowisku w Parku Zdrojowym w dopływie do stawku z łabędziami oraz w potoku pod lasem na wsch. zboczu góry Jaworzynki występowały stale: *Chamaesiphon aggregatus* (Jancz.) Geitl., *Lyngbya mucicola* Lemm., *Lyngbya Scottii* F. E. Fritsch, forma znacznie odmienna od typu oraz *Plectonema*, gatunek, jak się okazało ze szczegółowej analizy, dotąd nie opisany. Gatunki te z wyjątkiem *Lyngbya Scottii* nie występowały w innych miejscach poza plechami *Batrachospermum*.

OPIS NOWEGO GATUNKU

Plectonema batrachospermi sp. n. Rośnie pomiędzy gałązkami okółków *Batrachospermum* i nie tworzy plech, lecz występuje w postaci nici pojedynczych lub splecionych po kilka razem, stosunkowo krótkich (do 2 mm), w najrozmaitszy sposób powyginanych, lecz nie okręcających się

Ryc. 1. a-h *Plectonema batrachospermi* sp. n.; (objaśnienie w tekście)

spiralnie dookoła gałązek glonu (ryc. 1a). Rozgałęzienia pozorne są przeważnie skąpe, krzyżujące się, lecz często także pojedyncze. Rzadziej spotyka się nici rozgałęzione obficie (jak np. ryc. 1, g, e). Pochwy są bezbarwne, cienkie, niewarstwowane, niekiedy, zwłaszcza ku szczytowi, połamane (ryc. 1d), na końcach rozszczepione i rozplywające się, od chlorku cynku z jodem nie niebieszczejące. Trychomy są z reguły na obu końcach nieco zwężone, o komórkach szczytowych zaokrąglonych lub tę-

po stożkowatych, bez zgrubiałej błony na wierzchołku. Wzrost trychomów jest interkalarny, a że pochwy są dość sztywne, widać często w starszych niciach spiralne skręcenia trychomów wewnątrz pochwy (ryc. 1. h. e). Pochwy w takich miejscach rozdymają się i niekiedy pękają. W tym ostatnim wypadku powstają w miejscach pęknięcia nowe rozgałęzienia. Trychomy są cylindryczne, przy ściankach poprzecznych komórek nie wcięte, barwy szaro- lub żółtawo niebieskozielonej. Komórki są 2-3 krotnie krótsze od szerokości i tylko w rzadkich wypadkach kwadratowe. Spotyka się często komórki wklęsłe barwy żółtawej oraz komórki nekrotyczne. Miejsce tworzenia się tych komórek jest równocześnie miejscem rozgałęziania się trychomu. Oba końce trychomu rozdzielonego martwą komórką rosną bowiem dalej, przebijają pochwę i wyrastają na zewnątrz jako krzyżujące się lub rzadziej równoległe rozgałęzienia. Trychomy są więc niespolaryzowane: podzielone na odcinki przez komórki wklęsłe lub nekrotyczne zdolne są rósć w obie strony.

Rozmnażanie odbywa się przez rozpad nici, niekiedy nawet na pojedyncze komórki, oraz za pomocą hormogoniów, które widoczne są często na końcach nici. Składają się one z 4—14 komórek i wydaje się, że w niektórych wypadkach mogą się rozwijać dalej już w pochwie nici macierzystej, którą rozrywają i wyrastają w bok jako pojedyncze rozgałęzienia.

Wymiary: Szerokość nici w środkowych częściach wynosi 4,9—7,8 μ , najczęściej 6,2—6,7 μ . Szerokość nici — na szczytach: 4,4—5,5 μ . Szerokość trychomów w środkowej części wynosi 3,8—6,8 μ , najczęściej 4,4—5,6 μ . Szerokość trychomów na szczytach: 2,6—4,0 μ , najczęściej 3,0—3,3 μ . Długość komórek wynosi 1,1—2,2 μ , najczęściej 1,8—2,0 μ .

Występuje w galaretkach rozmaitych gatunków słodkowodnego krasnorosta *Batrachospermum* w postaci nici wpłatanych pomiędzy gałązki okółków tego glonu.

Znaleziona na *Batrachospermum moniliforme* Roth, forma *pyramidale* (Sirod.) Issraelson, w Krynicy, w Parku Zdrojowym w dopływie do stawku z łabędziami oraz na *Batrachospermum Crouanianum* Sirod. w potoku płynącym ze wsch. zbocza góry Jaworzynki w okolicy Krynicy, w lipcu 1954, 1955 i 1956 r.

Gatunek zajmuje dość odrębną pozycję w rodzaju *Plectonema*. Poza ogólnym pokrojem i cechami charakterystycznymi dla rodzaju nie zbliża się wyraźniej do żadnego ze znanych gatunków.

Instytut Botaniki PAN

i

Zakład Biologii Stawów PAN

w Krakowie

(Wpłynęło dn. 21.2.1957 r.)

PLECTONEMA BATRACHOSPERMI sp. n.:

Filamentis pro rata parte brevibus (ad 2,0 mm), flexuosis, solitariis vel binis — quaternis, sed stratum non formantibus, in muco inter frondes *Batrachospermi* viventibus. Pseudoramis geminis vel solitariis, obliquae erumpentibus. Vaginis hyalinis, tenuibus, non lamellosis, infra apicem interdum contraherentibus, apice laciniatis et diffluentibus, chlorozincico jodurato non coerulescentibus. Fila in media parte 4,9—7,8, saepius 6,2—6,7 μ lata, sub apice 4,4—5,5 μ lata. Trichomatibus caesio vel flavo aeruginosis, in utroque apice laeviter attenuatis, ad genicula non constrictis, media in parte 3,8—6,8, saepius 4,4—5,5 μ latis, sub apice 2,6—4,0, saepius 3,0—3,3 μ latis. Cellulae 2—3-plo diametro trichomatis breviores, saepius 1,1—2,2 μ longae, contentu tenuiter granulato, ad dissipationem non granulato; cellula apicalis rotundata, rarius depresso subconica. Propagatio hormogoniis et fragmentatione filorum, interdum in cellulas solitarias.

Habitatio. In muco inter frondes *Batrachospermi moniliformi* Roth from. *pyramidalis* (Sirod.) Israelsson et *B. Crouaniani* Sirod. prope Krynica (in Polonia meridionalis), VII.1954, 1955 et 1956 lecta. Iconotypus: Fig. 1. a-h.

LITERATURA

- Elenkin A. A., 1949, Monographia algarum cyanophycearum aquidulcium et terrestrium in finibus URSS inventarum. Fasc. II, Acad. Scient. URSS, Moskwa-Leningrad.
- Geitler L., 1932, Cyanophyceae, in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, 14 Leipzig.
- Geitler L., 1942, Schizophyta: Klasse Schizophyceae in Engler Prantl., Natürl. Pflanzenfamilien, 1b, Leipzig.
- Hollerbach M. M., Kosinskaja J. K., Poljanskij W. I., 1953, Sinezelenyje wodorośli, Sow. Nauka, Moskwa.
- Starmach K., 1937, Przyczynek do flory sinic Polski, Spraw. Kom. Fizj. PAU. 71: 87—102.