

ALGOLOGIA

KAROL STARMACH

Microcoleus erectiusculus sp. n.

Wpłynęło 21. III. 1960

W czasie letniego pobytu w Krynicy w latach 1955—1958 spotykałem stale w lesie na wilgotnych ścieżkach i obok ścieżek na Górze Parkowej ciemno-niebieskozielone plechy *Schizothrix Friesii* (Ag.) Gom. Odcinały się one wyraźnie ciemną barwą od żółtozielonego tła niziutkich mchów, pokrywających wilgotne, rzadko uczęszczane ścieżki leśne. Bliższa analiza mikroskopowa wykazała, że prawie zawsze wyprostowanym kosmkom *Schizothrix Friesii* towarzyszą pęki cienkich nici, okręcających się dookoła nich i wyrastających ponad nie. Istnieje tu więc swojego rodzaju epifityzm: plechom *Schizothrix* towarzyszą sinice o budowie plech i nici typowej dla rodzaju *Microcoleus*. Późniejsze poszukiwania wykazały, że *Microcoleus*, mający odmienny zespół cech od znanych gatunków, towarzyszy istotnie tylko plechom *Schizothrix Friesii* i to przede wszystkim występuje na wyprostowanych nad ziemię, ostro zakończonych kosmkach tej sinicy. Siedzi więc na powierzchni plech *Schizothrix* i tylko bardzo rzadko można spotkać pojedyncze nici również wśród płożących się plech, stanowiących podstawę dla wyprostowanych kosmków tej sinicy. Wspólne występowanie obu tych gatunków stwierdzono na 7 stanowiskach na ogólną liczbę 11 stanowisk znalezionych na zachodnim i północno-wschodnim stoku Góry Parkowej. Analiza szeregu plech *Schizothrix Friesii* zebranych w lasach okolic Polanicy Zdroju (powiat Kłodzko) w r. 1959 nie wykazała jednak towarzyszących nici z rodzaju *Microcoleus*.

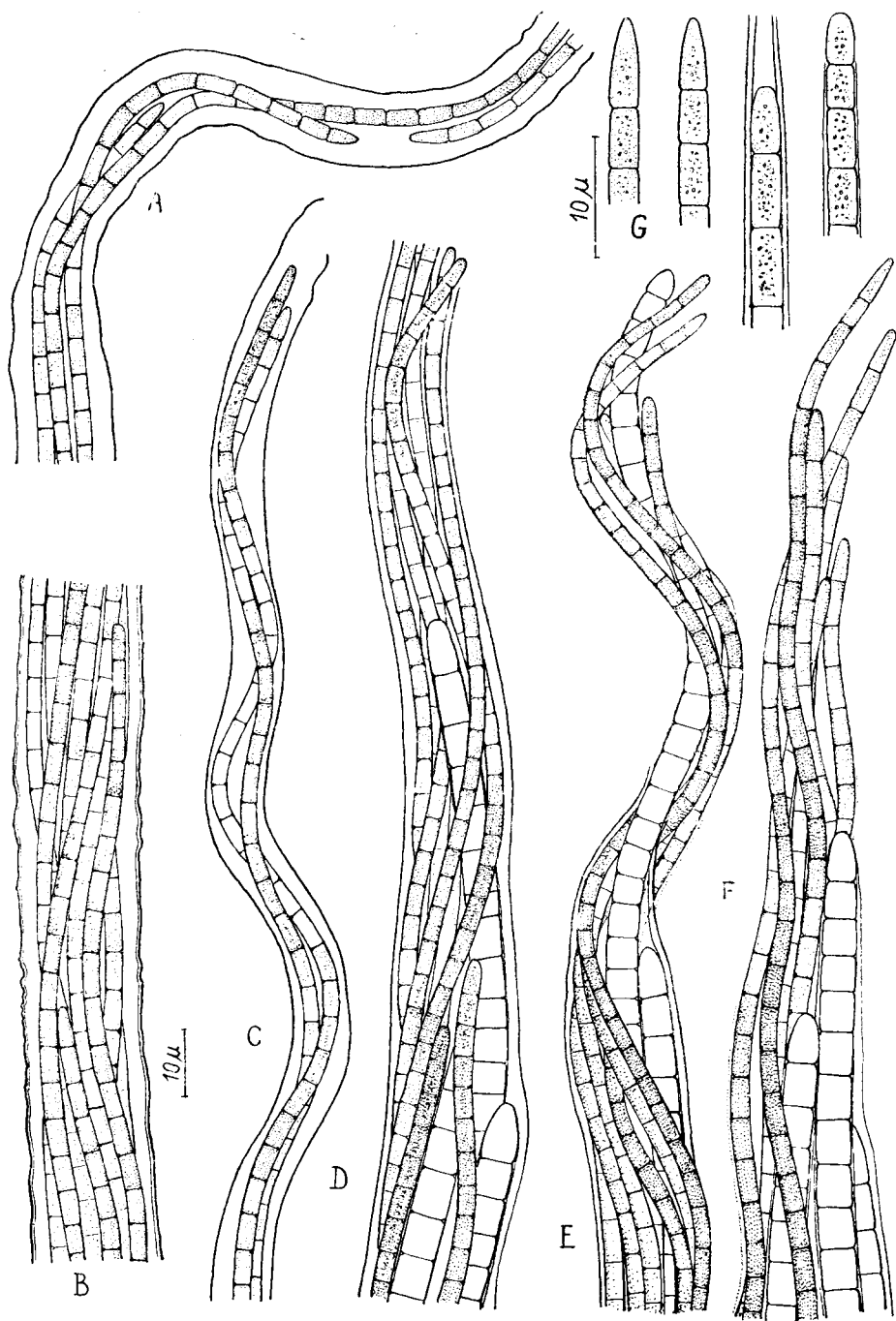
Microcoleus, który uważam za nowy gatunek sinicy, posiada następujące cechy:

Nici jedno- lub wielotrychomowe nie tworzą rozpostartych plech lecz występują pojedynczo lub w niewielkich pęczkach owijających się spiralnie wzdłuż pionowych kosmków *Schizothrix Friesii* i przerastających je, tj. wy-

rastających pędzelkowato ponad szczyty kosmków (ryc. 1 D, E, F). O wiele rzadziej trafiają się cienkie nici *Microcoleus*, zawierające 1—4 trychomy, wśród płozących się plech *Schizothrix*. Nici zwężają się do szczytu; ilość trychomów w nich maleje i często zostają w końcu jeden lub dwa trychomy wyrastające ponad pochwy. Pochwy są bezbarwne, nie warstwowane, od

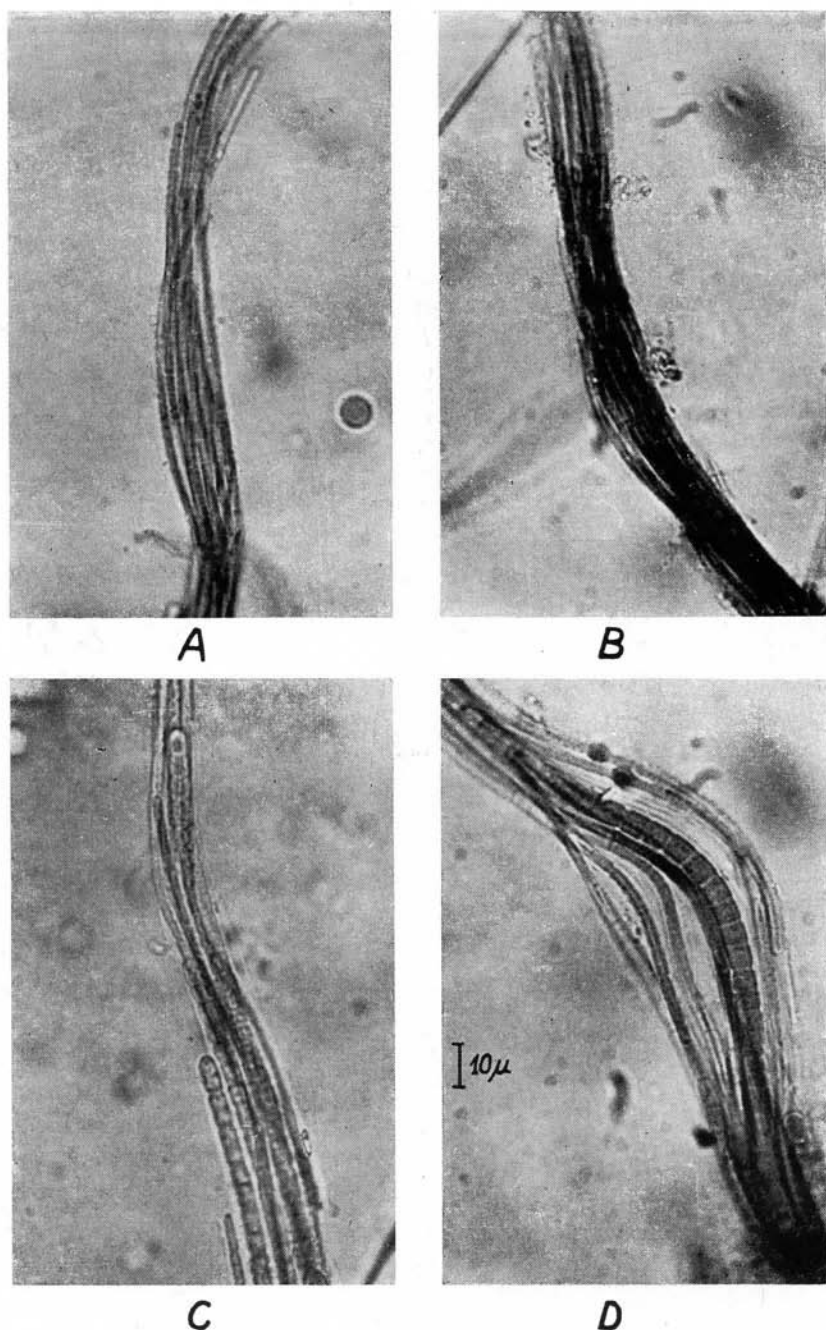
Tabela 1

Cechy	<i>Microcoleus erectiusculus</i>	<i>Microcoleus sociatus</i>	<i>Microcoleus cataractarum</i>	<i>Microcoleus delicatulus</i>
Plech	Drobne, osiadłe na <i>Sch. Friesii</i>	?	Bardzo drobne	?
Nici	Nierozgałęzione, powyginane, do 30 μ szerokie	Nierozgałęzione, powyginane, do 54—65 μ szerokie	?	Pojedyncze, do 45 μ szerokie
Pochwy	Bezbarwne, trwałe lub rozplywające się, zawierają do 30 trychomów	Bezbarwne, trwałe, zawierają 9—13 lub więcej trychomów	Bezbarwne, wąskie galaretowate, zawierają 1—4 trychomy	Bezbarwne galaretowate, zawierają liczne trychomy
Trychomy	Niebieskozielone, powyginane, linowato skręcone, ku szczytowi nie zwężone	?	Błado niebiesko zielone, proste lub skrzywione, każdy trychom ma specjalną pochwę	?
Komórki	Dłuższe od szerokości, lekko wcięte, bez granulacji	Dłuższe od szerokości, wcięte, bez granulacji	Kwadratowe lub krótsze od szerokości	?
Komórka szczytowa	Zokrąglona lub owalnie albo tępo stożkowata	Ostro stożkowata	?	Zaokrąglona
Szerokość komórek	2,0—2,5 μ	(2,4) — 2,7—3,0 μ	2,0—2,5 μ	1,5—2,0 μ
Długość komórek	3,5—6,0 μ . Około 2 razy dłuższe od szerokości	2—3 razy dłuższe od szerokości	2,0—2,5 lub nieco krótsze	Nieco dłuższe od szerokości
Występowanie	Aerofit, epifit na <i>Schizothrix Friesii</i> (Ag.) Gom.	W wodach stojących i płynących	Epifitycznie na <i>Lemanea</i> w wodospadach	W wodach stojących



Ryc. 1. *Microcoleus erectiusculus* sp. n. A—C — fragmenty nici dwu- i wielotrychomowych; D—F — nici osadzone na szczytach kosmków *Schizothrix Friesii*; G — zakończenia trychomów przy silniejszym powiększeniu

Fig. 1. *Microcoleus erectiusculus* n. sp.: A—C — fragments of two- and three-trichome thread; D—F thread set on top of tufts of *Schizothrix Friesii*; G — ends of trichomes greatly enlarged



Ryc. 2. *Microcoleus erectiusculus* sp. n. A, B — fragmenty nici; C, D — trychomy *Microcoleus* razem z trychomami *Schizothrix*

Fig. 2. *Microcoleus erectiusculus* n. sp.: A—B fragments of thread; C, D trichomes of *Microcoleus* together with trichomes of *Schizothrix*

chlorku cynku z jodem nie niebieszczeją. Brzegi mają niekiedy wyraźne, dwukonturowe, pofałdowane (ryc. 1 B), niekiedy znowu rozplywające się, niewyraźne, zanikające. W szczytowych częściach nici pochwy są otwarte i z reguły rozplywają się, tak że ponad szczyty pochew wyrastają wolne trychomy. Pochwy obejmują jeden do wielu trychomów; trychomy zebrane w większej liczbie w pochwie skracają się dookoła siebie na kształt liny.

Trychomy mają barwę intensywnie niebieskozieloną i zbudowane są z komórek dłuższych od szerokości, na ściankach poprzecznych lekko, lecz wyraźnie wciętych. Protoplasma komórek jest drobnoziarnista z nielicznymi większymi ziarenkami w środku. Na ściankach poprzecznych nie ma granulacji. Komórki szczytowe są bądź zaokrąglone i prawie cylindryczne, bądź też — i to najczęściej — owalnie stożkowate lub też zwężone i bardziej ostre (ryc. 1 G). Błona na szczytach komórek końcowych nie jest zgrubiała, kalyptry brak.

Wymiary: Nici zawierające jeden trychom są 3—5 μ szerokie, z dwoma trychomami 4—6 μ szerokie; zawierające większą ilość trychomów dochodzą do 30 μ szerokości. Szerokość trychomów (i komórek) waha się od 2,0 do 2,5 μ i najczęściej wynosi 2,2—2,3 μ . Długość komórek 3,5—6,0 μ , przy czym komórki szczytowe są zwykle najdłuższe i dochodzą do 7,7 μ długości.

Występuje na plechach *Schizothrix Friesii* (Ag.) Gom., osadzając się szczególnie na szczytach wyprostowanych kosmków tychże. Znaleziona kilkakrotnie w ciągu lat 1955—1958 na 7 stanowiskach na wilgotnych ścieżkach leśnych i obok nich na stokach Góry Parkowej w Krynicy (województwo krakowskie).

Microcoleus erectiusculus sp. n.

Diagnosis: Filamentis simplicibus vel in fasciculis parvis, flexuosis stratis *Schizothricis Friesii* (Ag.) Gom. affixis; vaginis achromis, non stratis apice apertis et omnino diffluentibus, chlorozincico jodurato non coerulescentibus; trichomatibus pulchre aerugineis, intra vaginam 1—30, plerumque funiformi-contortis, ad dissepimenta leviter constrictis; cellulis cylindricis, diametro circiter duplo longioribus, contentu tenuissime granulato, dissepimentis non granulosus; cellulis apicalibus rotundatis vel plus minusve obtuse conicis. Latitudo filamentorum usque ad 30 μ ; latitudo cellularum (vel trichomatum) 2,0—2,5 μ , saepissime 2,2—2,3 μ ; longitudo cellularum 3,5—6,0 μ ; longitudo cellularum apicalium usque ad 7,7 μ .

Habitatio: Ad terram humidam et callibus in silvis in monte Góra Parkowa in Krynica (Polonia meridionalis), in stratis *Schizothricis Friesii* (Ag.) Gom., potissimum in eis fasciculis erectis.

Iconotypus Fig. 1, A—G.

Materiał konserwowany przechowywany jest w zbiorach pracowni algologicznej Instytutu Botaniki PAN w Krakowie.

Microcoleus erectiusculus zbliżony jest najwięcej do gatunków: *Microcoleus sociatus* W. et G. S. West, *M. cataractarum* Hansg., i ewentualnie *M. delicatulus* W. et G. S. West. Porównanie cech zestawione jest w tabeli 1.

Gatunek *M. erectiusculus* podobny jest wymiarami szerokości do *M. cataractarum* (zresztą niedokładnie opisanego), różni się długością komórek oraz tym, że trychomy nie posiadają osobnych pochw. Inne jest też miejsce występowania. Od *M. sociatus* różni się wymiarami komórek, kształtem komórki szczytowej, mniejszą szerokością nici oraz występowaniem. Od *M. delicatulus* różni się wymiarami komórek, kształtem komórki szczytowej i miejscem występowania.

LITERATURA

1. Elenkin A. A. 1949. Monographia Algarum cyanophycearum aquidulcium et terrestrium in finibus URSS inventarum. Fasc. II. Moskwa—Leningrad, Acad. Sci. URSS.
2. Geitler L. 1932. *Cyanophyceae*. Rabenhorst's Kryptogamenflora. Bd. 14. Leipzig. Akadem. Verlagsgesell.
3. Hollerbach M. M., Kosinskaja E. K., Poljańskij V. I. 1953. Siniezielenyje wodorosli. Moskwa, Sow. Nauka.

Katedra Hydrobiologii UJ i Zakład Biologii Wód PAN w Krakowie

SUMMARY

A detailed description is given of a new species of Blue-green Alga *Microcoleus erectiusculus* n. sp., appearing epiphytically and aerophytically on thalli of *Schizotrix Friesii* (Ag.) Gom. growing on wet paths and forest bottom on the slopes of Góra Parkowa at Krynica (province of Cracow). The characteristics of the species are assembled in Latin diagnosis (p. 771) and presented in Fig. 1A—G and in photographs (Fig. 2 A—D). On a separate table the characteristics of similar species are set out comparatively. The new species *M. erectiusculus* is similar in width to *M. cataractarum* Hansg. but differs in the length of cells, lack of separate sheaths in individual trichomes and place of occurrence. It differs from other species in size and shape of the end cell and in its occurrence.

Department of Hydrobiology of the Jagellonian University and Laboratory of Water Biology of the Polish Academy of Sciences, Kraków