

我国淡水红藻两新记录种*

谢树莲^{①②} 施之新^① 凌元洁^② 王江新^①

①(中国科学院水生生物研究所, 武汉 430072)

②(山西大学生命科学系, 太原 030006)

摘 要 本文报道我国淡水红藻的两个新记录种, 即弧形串珠藻 *Batrachospermum arcuatum* Kylin emend. Vis et al. 和细链珠藻 *Sirodotia tenuissima* (Collins) Skuja ex Flint. 标本均采自我国山西省.

关键词 淡水红藻, 串珠藻属, 链珠藻属, 中国, 新记录

1 弧形串珠藻 图 1:1-6

Batrachospermum arcuatum Kylin emend. Vis et al.; Kylin, Nova Acta Soc. Sci. Upsal., Ser. 4, 3(3):22, fig. 7, 1912; Vis et al., Eur. J. Phycol. 30:52, 1995.

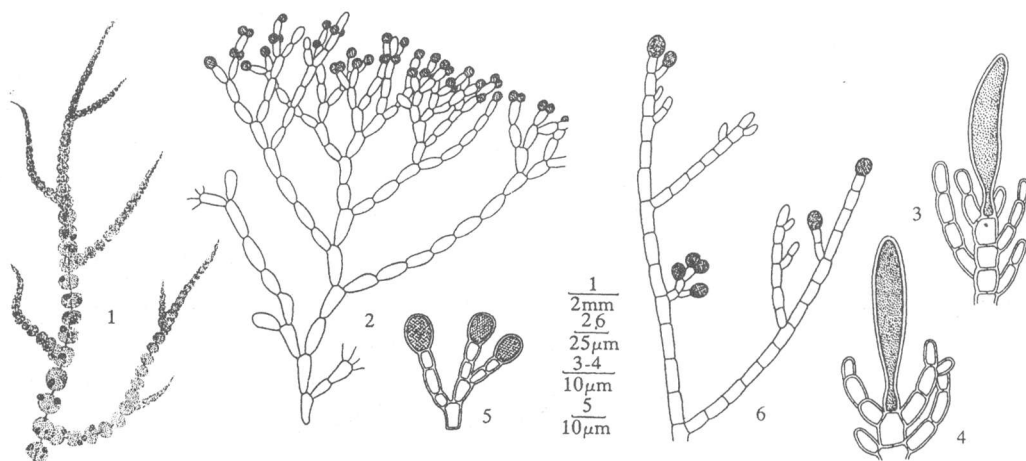


图 1 弧形串珠藻 *Batrachospermum arcuatum* Kylin emend. Vis et al.

1. 雌株的一部分, 显示轮节及果孢子体的着生位置; 2. 雄株初生枝的一部分, 显示其形态及精子囊的着生位置; 3, 4. 果胞及受精丝; 5. 果孢子囊; 6. 丝状体(埤氏藻)时期.

1. Part of a female frond, showing whorls and position of carposporophytes; 2. Part of the fascicles of a male frond, showing its shape and the position of antheridia; 3, 4. Carpogonium with trichogyne; 5. Carposporangia; 6. Filament stage (chantransia stage).

* 国家自然科学基金重大项目("三志"编研)、山西省自然科学基金资助项目
1999-08-02 收到; 1999-09-10 修回

植物体为雌雄异株,丛生,紫红色,被很多胶质,株高 3—7 cm,分枝互生或不规则。轮节发育良好,球形或近腰鼓形,互相邻接或分离,直径 450—740 μm 。初生枝二叉分枝,由 10—15 个细胞层组成;细胞筒状至卵形或椭圆形,长 18—40 μm ,宽 6—12 μm ;无顶毛。主轴节间被整齐整齐的皮层细胞,长筒状,宽 5.5—7 μm 。果胞枝生于初生枝基部,直立,6—9 个细胞长;果胞(连同受精丝)长 25—33 μm ,宽 6—9 μm ,受精丝棒状。囊果球形,每一轮节 1—3 个,具柄,位于轮节内或略伸出轮节外,直径 127—150 μm ,果孢子囊卵形,长 10—15 μm ,宽 7—8 μm 。精子囊顶生或侧生,直径 5—6 μm 。埭氏藻时期稀疏分枝,高 0.7 mm,细胞筒状,长 18.5—30 μm ,宽 9.7—12.5 μm ;单孢子卵形,长 11—14 μm ,宽 9—11.5 μm 。

产地 山西,潞城,生于泉水中,水温 16 $^{\circ}\text{C}$, pH 7.5, 1997. 05. 03, SAS97012.

本种最早由 Kylin(1912)^[1]报道产于瑞典,之后,相继报道分布于比利时、俄罗斯、波兰、芬兰、葡萄牙、加拿大、美国和墨西哥。Vis & al. (1995)^[2]对其特征进行了修订。

本种属串珠藻属的 *Batrachospermum* 组,在中国为首次正式报道。饶钦止先生(1941)^[3]曾报道在北京采得的一标本像该种,但只是几个植物体碎片且仅见精子囊,故未正式定名。

2 细链珠藻 图 2:1—6

Sirodotia tenuissima (Collins) Skuja ex Flint, Am. J. Bot. 35:431, 1948.

Batrachospermum vagum (Roth) C. Ag. var. *flagelliforme* Sirod. f. *tenuissima* Collins, Phyc. Bor. — Am., p. 990, 1895.

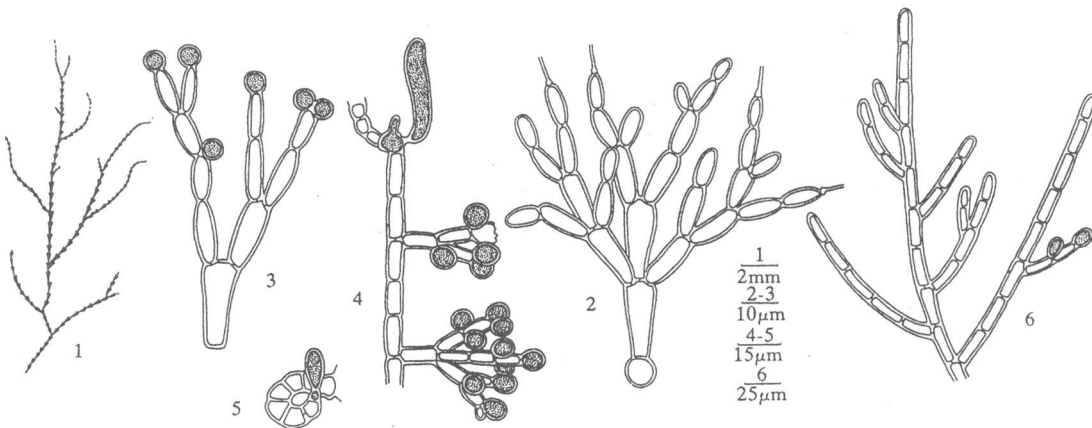


图 2 细链珠藻 *Sirodotia tenuissima* (Collins) Skuja ex Flint

1. 雌株的一部分,显示轮节形状;2. 雌株初生枝的一部分;3. 雄株初生枝的一部分,显示精子囊及着生位置;4. 成熟的果胞及果孢子囊丝;5. 尚未发育成熟的果胞枝;6. 丝状体(埭氏藻)时期。

1. Part of a female frond, showing the shape of whorls; 2. Part of the fascicles of a female frond; 3. Part of the fascicles of a male frond, showing position of antheridia; 4. A well developed carpogonium and gonimoblast filament; 5. A young carpogonial branch; 6. Filament stage (chantransia stage).

植物体为雌雄异株,丛生,胶质较少,株高 3-4 cm,分枝密集,不规则.植株下部的轮节不明显,上部的为截顶锥形,直径 150-350 μm .初生枝二或三叉分枝,由 4-6(-7)个细胞层组成;细胞筒状或长椭圆形,长 17-25 μm ,宽 6-10 μm ,次生枝多数,覆盖整个节间,分枝或不分枝,细胞形状与初生枝相同;顶毛多数.果胞枝生于初生枝基部,5-8 个细胞长,略呈螺旋状;果胞(连同受精丝)长 35-42 μm ,宽 8-10 μm ,受精丝筒状或棒状.囊果分散于皮层细胞上;果孢子囊卵形,长 9-12 μm ,宽 7-10 μm .精子囊球形,顶生或侧生于初生枝和次生枝上,直径 5.5-7.5 μm .垆氏藻时期高 0.3-0.4 mm,细胞筒状,长 20-35 μm ,宽 8-10 μm ;单孢子囊卵形,长 10-13 μm ,宽 8-11 μm .

产地 山西,洪洞广胜寺,生于泉水中,水温 14 $^{\circ}\text{C}$,pH 7.5,1985.04.28, SAS85172.

本种分布于美国和加拿大^[4,5].为中国新记录.

关于链珠藻属的研究,目前已报道有 10 多种(Kumano, 1982; Necchi, 1991; Necchi et al., 1993)^[6-8],而此前,我国仅有饶钦止先生(1941)^[3]报道过 1 种,即中华链珠藻 *Sirodotia sinica* Jao. 细链珠藻是我国报道的该属的第二个种.

参 考 文 献

- [1] Kylin H. Studien über die schwedischen Arten der Gattung *Batrachospermum* Roth und *Sirodotia* nov. gen. Nova Acta Soc. Sci. Upsaliense, Ser. 1912, 3: 1-40
- [2] Vis M L, Sheath R G, Entwistle T J. Morphometric analysis of *Batrachospermum* section *Batrachospermum* (Batrachospermales, Rhodophyta) type specimens. Eur. J. Phycol., 1995, 30: 35-55
- [3] Jao C C. Studies on the freshwater algae of China. VII. A preliminary account of the Chinese freshwater Rhodophyceae. Sinensia, 1941, 12: 245-290
- [4] Flint L H. Studies of freshwater red algae. Am. J. Bot., 1948, 35: 428-433
- [5] Sheath R G, Hynes B J. A preliminary investigation of the freshwater red algae in streams of southern Ontario, Canada. Can. J. Bot., 1980, 58: 1295-1318
- [6] Kumano S. Development of carpogonium and taxonomy of six species of the genus *Sirodotia*, Rhodophyta, from Japan and West Malaysia. Bot. Mag. Tokyo, 1982, 95: 125-137
- [7] Necchi O Jr. The section *Sirodotia* of *Batrachospermum* (Rhodophyta, Batrachospermaceae) in Brazil. Arch. Hydrobiol., Suppl. Algol. Stud., 1991, 62: 17-30
- [8] Necchi O Jr, Sheath R G, Cole K M. Distribution and systematics of the freshwater genus *Sirodotia* (Batrachospermales, Rhodophyta) in North America. J. Phycol., 1993, 29: 236-243

TWO NEW RECORDS OF FRESHWATER RHODOPHYTA FROM CHINA

Xie Shulian^{①②}, Shi Zhixin^①, Ling Yuanjie^② and Wang Jiangxin^①

^①(Institute of Hydrobiology, The Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430072)

^②(Department of Life Science, Shanxi University, Taiyuan 030006)

Abstract This paper describes two species of freshwater red algae, *Batrachospermum arcurtum* Kylin emend. Vis et al. and *Sirodotia tenuissima* (Collins) Skuja ex Flint. Both of them were collected from Shanxi Province, North China and they are recorded for the first time in China.

Key words Freshwater Rhodophyta, *Batrachospermum*, *Sirodotia*, China, New record