



内蒙古阿尔山国家地质公园金藻中国新记录属

庞婉婷, 庄婧宜, 王全喜*

(上海师范大学, 生命与环境科学学院, 上海 200234)

摘要:在对内蒙古阿尔山国家地质公园藻类多样性的调查中, 发现了中国 1 金藻新记录属——金长柄藻属 (*Stipitochrysis* Korshikov)。对该属及该属的 1 个新记录种——金长柄藻 (*Stipitochrysis monorhiza* Korsikov) 的主要形态学特征及生境特征进行了详细描述, 并提供了相关照片和手绘图。标本存放于上海师范大学藻类与环境实验室。

关键词:金藻; 新记录; 大兴安岭

中图分类号: Q949.2 **文献标志码:** A

A New Record Genus *Stipitochrysis* Korshikov of Chrysophyte from the Aershan National Geological Park, Inner Mongolia, China

PANG Wanting, ZHUANG Jingyi, WANG Quanxi*

(College of Life and Environment Sciences, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

Abstract: During the research of algal diversity of the Aershan National Geological Park, Inner Mongolia, a new record genus of chrysophytes, *Stipitochrysis* Korshikov, was observed. The detailed taxonomic description with photos is provided for this genus and the species *Stipitochrysis monorhiza* Korsikov. The voucher specimens are deposited in the Lab of Algae and Environment of Shanghai Normal University.

Key words: chrysophyte; new records; the Great Xing'an Mountains

金藻 (Chrysophytes) 是藻类植物中一个重要的类群, 细胞无色或具色素体, 色素体为金黄色、黄褐色、黄绿色或灰黄褐色。金藻门 (Chrysophyta) 约有 200 个属 1 000 个种^[1]。大部分种类生活于淡水中。中国共报道过 29 属 133 个种^[2-6]。

内蒙古阿尔山国家地质公园位于大兴安岭西南山麓, 属寒温带大陆性季风气候。常年寒冷湿润, 年平均气温 -3.2°C , 沼泽类型丰富, 分布集中。藻类多样性及其丰富, 曾发现过大量的金藻孢囊^[7]。2013 年在该地区进行藻类多样性研究过程中, 我们发现了 1 个金藻中国新记录属, 金长柄藻 (*Stipitochrysis monorhiza* Korshikov)。本文对该种、属进

行了特征描述并附有绘图和照片, 可为中国藻类淡水藻类的研究积累资料。标本现存放于上海师范大学藻类与环境实验室。

1 新记录属

1.1 金长柄藻属

Stipitochrysis Korshikov, A. A., Arch. Protistenk. 95: 22-44. 1941.

细胞裸露, 细长, 倒卵形或近球形, 后端延伸形成细长针状的可伸缩的柄, 附着在其他藻类表面的黏液上。前段略伸出黏液, 具 1 根状伪足及 1 根鞭毛, 鞭毛短小, 几乎看不见, 运动缓慢。原生质内具

收稿日期: 2016-02-26; 修改稿收到日期: 2016-03-04

基金项目: 国家自然科学基金 (31300170)

作者简介: 庞婉婷 (1981—), 女, 讲师, 主要从事藻类分类与生态研究工作。E-mail: pangwt@shnu.edu.cn

* 通信作者: 王全喜, 教授, 博士生导师, 主要从事藻类分类与生态研究工作。E-mail: wangqx@shun.edu.cn

1 个核, 2 个伸缩泡及 1 个或 2 个色素体, 蛋白核有或无。未见细胞增殖, 可能通过分裂形成游动孢子, 之后游动孢子寻找到一个新的附着点生长。未见孢囊。

该属已知有 2 种, 均为偶见种类, 其中金长柄藻 (*Stipitochrysis monorhiza* Korshikov) 是该属的模式种^[8]。

2 新记录种

2.1 金长柄藻 (图版 I)

Stipitochrysis monorhiza Korsikov, A. A., Arch. Protistenk. (1941) Fig. 13; Starmach, K., Süßwasserfora von Mitteleuropa, Vol. 1. (1985). Fig. 399.

细胞细长, 倒卵形、锥形, 长 6~9 μm , 宽 3~5 μm 。末端渐细, 延伸成针状伸缩柄, 长度为细胞的 3 倍, 最长可达 30 μm 。细胞以此伸缩柄附着在其他植物表面 (图版 I, 2~3)。顶端钝圆, 具一分叉的根状伪足 (图版 I, 4)。伪足伸出被附着植物体表面的粘液层。有时无根状伪足。色素体单个, 靠近前端形成一个不完整的圆环。无眼点, 前段具 2 个伸缩泡。未见繁殖及孢囊。

标本采自大兴安岭阿尔山国家地质公园内的小水坑, 黄丝藻及鼓藻表面附着。

本种在欧洲发现于前捷克斯洛伐克的贫营养或营养水平较低的冷水水体中。

Korshikov^[8]报道的种类, 其伸缩柄偶尔会从基部开始分叉, 或者形成 2 条伸缩柄, 每条都具 1 个或 2 个分支。仅在油镜下才能看见前端有 1 个短小的几乎不可见的鞭毛。我们在阿尔山国家地质公园内采集到的种类并没有观察到鞭毛及具有分叉的伸缩柄。

目前有关金长柄藻属的资料很少, 描述不完整。最大的问题是它的繁殖方式至今未知, 主要因为它对外界环境的变化非常敏感, 通常胶封片后立刻消亡, 因此不可能通过活体胶封片, 延长观察时间来研究繁殖增长。Korshikov^[8]猜测它存在具有 2 根鞭毛的活动阶段, 其中长的那根鞭毛在附着后被根状伪足取代, 而短的那个鞭毛在细胞生活史中始终存在。可能根据这一猜测, Starmach 将该属归于棕鞭藻目 (Ochromonadales) 棕鞭藻科 (Ochromonadaceae)^[9], 而 Kristiansen 和 Preisig 将其归于色金藻目 (Chromulinales) 色金藻科 (Chromulinaceae)^[1]。

参考文献:

[1] KRISTIANSEN J, PREISIG H R. Encyclopedia of Chrysophyte genera [J]. *Bibliotheca Phycologica*, 2001, 110: 1-260.

[2] 胡鸿钧, 魏印心. 中国淡水藻类——系统、分类及生态 [M]. 北京: 科学出版社, 2006: 230-269.

[3] 冯 佳. 中国淡水金藻门植物的分类研究 [D]. 太原: 山西大学, 2008.

[4] MA C, WEI Y. A new species of the genus *Mallomonas* found in the national wetland preserve in Zhenbaodao, Heilongjiang, Northeast China [J]. *Nova Hedwigia*, 2013, 96 (3-4): 457-462.

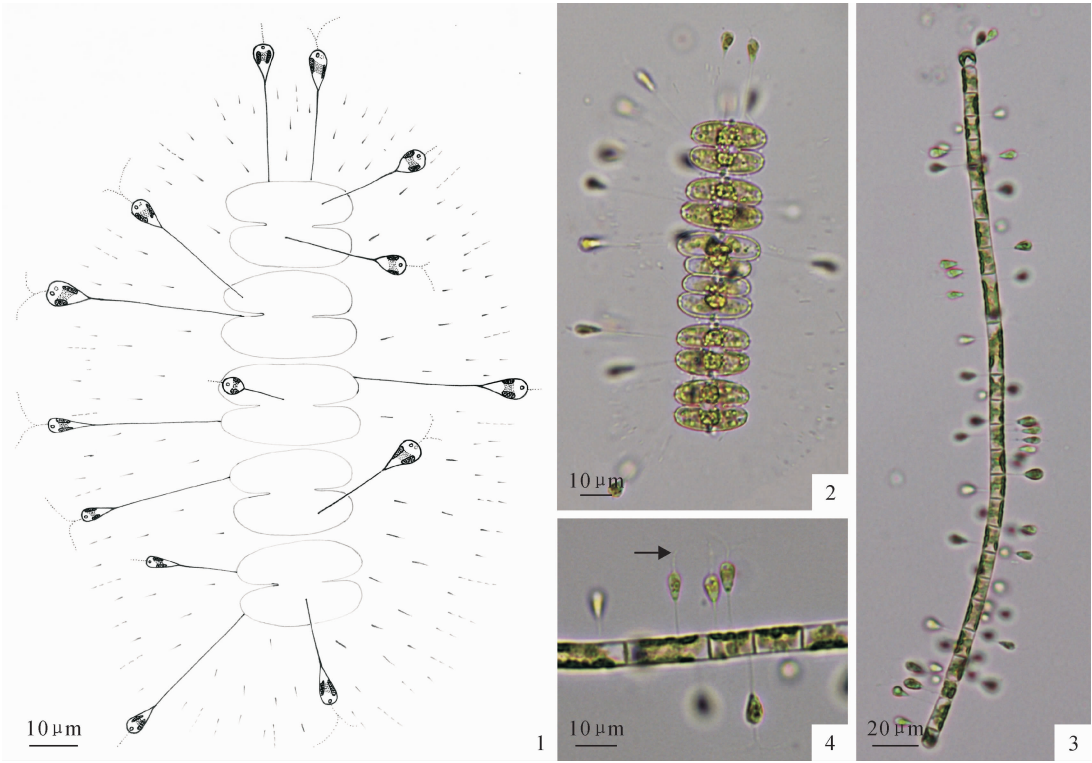
[5] PANG W, WANG Q. A new species, *Synura morusimila* sp. nov. (Chrysophyta), from Great Xing'an Mountains, China [J]. *Phytotaxa*, 2013, 88(3): 55-60.

[6] WEI Y, YUAN X. Studies on silica-scaled chrysophytes from Zhejiang, Jiangsu and Jiangxi Provinces, China [J]. *Nova Hedwigia Beiheft*, 2013, 142: 163-179.

[7] PANG W, WANG Q. Chrysophycean stomatocysts from the Aershan Geological Park (Inner Mongolia), China [J]. *Phytotaxa*, 2014, 187: 1-92.

[8] KORSHIKOV A A. On some new or little known flagellates [J]. *Archiv für Protistenkunde*, 1941, 95: 22-44.

[9] STARMACH K. Chrysophyceae und haptophyceae [M]. // ET-TL H *et al.* Süßwasserfora von Mitteleuropa. Stuttgart: G. Fischer Verlag, 1985: 195.



图版 I 金长柄藻

1. 金长柄藻(绘图);2. 附着在鼓藻表面;3. 附着在黄丝藻表面;4. 伪足

Plate I *Stipitochrysis monorhiza* Korsikov

Fig. 1. *Stipitochrysis monorhiza* (line drawing); Fig. 2. Living on desmids; Fig. 3. Living on *Tribonema* sp; Fig. 4. Rhizopodium.

(编辑:潘新社)