

我国绿球藻目植物新记录*

王 树 松

(安徽师范大学生物系, 芜湖 241000)

关键词 中国; 绿球藻目

为配合《中国藻类志》的编写, 1982—1987年, 作者先后到过安徽的36个县(市)和地区, 共采集藻类标本约1 000号, 已鉴定出属于绿球藻目的植物150余种。本文报告的11种及1变种, 均为我国首次记录, 它们分别隶属于纤维藻属(*Ankistrodesmus*), 小椿藻属(*Characium*), 胶网藻属(*Dictyosphaerium*), 霍氏藻属(*Hofmania*), 蹄形藻属(*Kirchneriella*), 兰柏氏藻属(*Lambertia*), 肾被藻属(*Nephrochlamys*), 并联藻属(*Quadrigula*), 四链藻属(*Tetradesmus*)和四星藻属(*Tetrasstrum*)。

1. 螺旋纤维藻簇生变种 (图1)

Ankistrodesmus spiralis var. *fasciculatus* G. M. Smith, 1922, p. 336, Pl. 8, f. 19; Philipose, 1967, p. 211, f. 119d.

群体由16、32、64或更多的细胞组成, 细胞中部相互缠绕, 末端伸向四周, 整个群体状若一绒球; 细胞直径1.5—2.5 μm , 长40—50 μm 。

产地: 安徽, 怀远县, 1983年5月27日采于荆山小水坑, Anh83375。

此种藻类曾在美国和印度报道过。

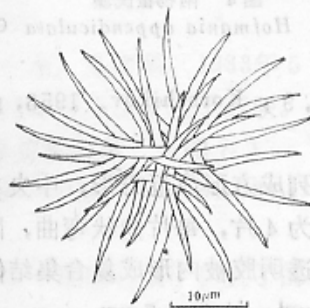


图1 螺旋纤维藻簇生变种
Fig. 1 *Ankistrodesmus spiralis* var. *fasciculatus* G. M. Smith

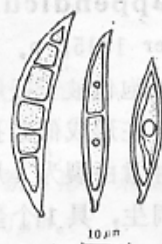


图2 可疑小椿藻
Fig. 2 *Characium ambiguum* Herm.

2. 可疑小椿藻 (图2)

本文于1988年9月8日收到。

* 中国科学院科学基金资助课题, 此项工作是在中国科学院水生生物研究所饶钦止教授指导下进行的, 并承饶钦止教授审阅文稿, 特此致谢。

Characium ambiguum Herm. 1863, p. 26; Prescott, 1951, p. 216, Pl. 45, f. 11.

单细胞, 披针形或纺锤形, 直或微弯, 基部具1细柄; 色素体1—3个, 各具1个蛋白核; 细胞直径5—10 μ m, 长20—55 μ m, 柄长1—3 μ m。

产地: 安徽, 金寨县, 1983年5月17日采于梅山水库坝下小水坑, Anh 83325; 芜湖市, 1984年10月5日采于赭山水沟中, Anh 84057; 霍山县, 1984年6月6日采于磨子潭水库溢洪道下小水坑, Anh 84474。

3. 肾形胶网藻 (图3)

Dictyosphaerium reniforme Bulnheim 1859, p. 22, Pl. 2, f. 6; Brunthaler, 1915, p. 185, f. 278; Philipose, 1967, p. 202, f. 113a.

细胞肾形, 彼此分离, 经常由4个细胞为一组, 由裂为4片的胶化母细胞壁相连接, 包被于球形胶被中, 形成复合原始集结体¹⁾; 色素体单一, 杯状, 具1个蛋白核; 细胞宽4—7 μ m, 长5—10 μ m。

产地: 安徽, 黄山, 1983年6月3日采于黄山宾馆前鱼池, Anh 83129。

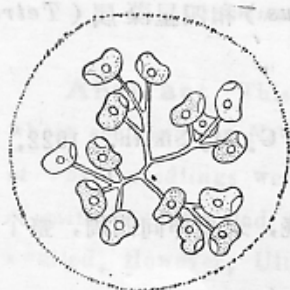


图3 肾形胶网藻

Fig. 3 *Dictyosphaerium reniforme* Bulnheim

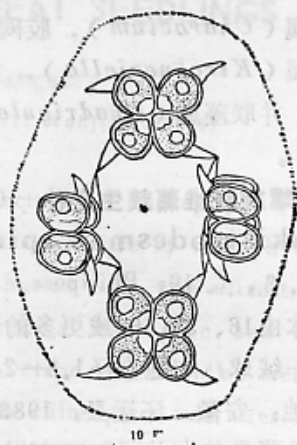


图4 附物霍氏藻

Fig. 4 *Hofmania appendiculata* Chodat

4. 附物霍氏藻 (图4)

Hofmania appendiculata Chodat 1900, p. 9; Korschikov, 1953, p. 372, f. 358; Brunthaler 1915, p. 175, f. 255.

集结体由4个细胞包被于透明胶被中组成, 细胞排列成方形或近方形, 中央有或无间隙; 细胞卵圆形, 在形成似亲孢子时, 母细胞壁分裂为4片, 每片角状弯曲, 附于子细胞一端的外侧; 并常由裂为4片的母细胞壁相连, 在透明胶被内形成复合集结体; 色素体单一, 片状, 周生, 具1个蛋白核; 细胞宽4—5 μ m, 长6—7 μ m。

产地: 安徽, 合肥市, 1983年5月17日采于包河, Anh 83302; 芜湖市, 1983年9月12日采于鸠江影剧院旁水塘, Anh 83060; 1984年7月12日采于马塘医院旁水塘, Anh 84046。

此种藻类曾在瑞典、丹麦、苏联和捷克等地报道过。

1) 1959年饶钦止在“关于双形藻属和韦氏藻属的分类位置问题”(水生生物学集刊, 1959: 4: 387)一文中, 提出这一名称。以往各藻类学家均称为群体。

5. 长形蹄形藻 (图5)

Kirchneriella elongata G. M. Smith, 1916, p. 473; Prescott, 1951, p. 258, Pl. 58, f. 1.

群体由4、8、16、32或64个细胞包被于透明胶被中组成; 细胞长柱形, 螺旋状弯曲, 末端圆形, 多缠绕于胶被的近中心处; 色素体单一, 片状, 无蛋白核; 细胞宽2—3 μm , 长14—18 μm 。

产地: 安徽, 霍山县, 1984年6月7日采于城关路边水塘, Anh 84496。

1988年F. Hindak 将此种藻类改名为 *Kirchneria elongata* (G. M. Smith) Hindak。



图5 长形蹄形藻
Fig. 5 *Kirchneriella elongata* G. M. Smith

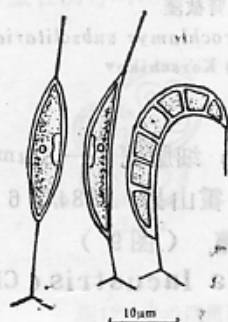


图6 兰柏氏藻
Fig. 6 *Lambertia ocellata* Korschikov

6. 兰柏氏藻 (图6)

Lambertia ocellata Korschikov 1953, p. 193, f. 138.

单细胞, 纺锤形, 直或微弯, 两端具长刺, 其中一端成叉状; 色素体单一, 片状, 周生, 几乎充满整个细胞, 具1个蛋白核; 细胞宽3—5 μm , 长(不连刺)20—35 μm , 刺长6—15 μm 。

产地: 安徽, 金寨县, 1983年5月19日采于梅山水库坝下小水坑, Anh 83330。

以往, 此种藻类仅发现于苏联。

7. 亚单生肾被藻 (图7)

Nephrochlamys subsolitaria (G. S. West) Korschikov 1953, p. 312, f. 278.

群体由4个细胞包被于扩大的母细胞壁中组成; 细胞新月形, 末端钝圆, 色素体单一, 片状, 周生, 无蛋白核; 细胞宽3—5 μm , 长8—10 μm 。

产地: 安徽, 霍山县, 1984年6月7日采于城关路边水塘, Anh 84496。

8. 近新月形并联藻 (图8)

Quadrigula closterioides (Bohlin) Printz 1915, p. 49; Prescott, 1951, p. 260, Pl. 58, f. 9—10.

群体由4、8或16个细胞包被于透明胶被中组成; 细胞长且直, 向一侧微弯, 两端渐狭, 末端钝圆, 常4个为1组, 纵列于纺锤形的群体胶被中; 色素体单一, 片状, 周



图7 亚单生肾被藻
Fig.7 *Nephrochlamys subsolitaria* (C.S.^{*}
West) Korschikov



图8 近新月形并联藻
Fig.8 *Quadrigula closterioides*
(Bohlin) Printz

生，具1个蛋白核；细胞宽3—5 μm，长12—14 μm。

产地：安徽，霍山县，1984年6月7日采于城关路边水塘，Anh 84494。

9. 湖生并联藻 (图9)

Quadrigula lacustris (Chod.) C.M.Smith 1920, p.139; Prescott, 1951, p.260, Pl. 59, f. 4—5.

群体由4、8或16个细胞组成，细胞纺锤形，两端尖细，分散纵列于透明的纺锤形胶被中；色素体单一，片状，周生，无蛋白核；细胞宽3—5 μm，长17—23 μm，

产地：安徽，全椒县，1984年5月31日采于黄栗树水库坝下小水坑，Anh 84225。

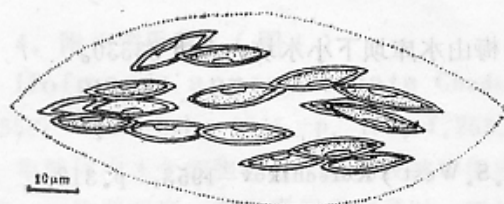


图9 湖生并联藻
Fig.9 *Quadrigula lacustris* (Chod.)
C.M.Smith

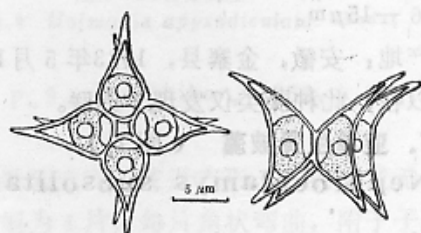


图10 月形四链藻
Fig.10 *Tetradesmus lunatus* Korschikov

10. 月形四链藻 (图10)

Tetradesmus lunatus Korschikov 1953, p.369, f.353.

集结体由4个细胞组成，各细胞仅以细胞的中部于集结体的中心相联结；细胞新月形，细胞壁两端延成刺状，一端稍长，一端略短，但末端均尖锐；顶面观时，集结体方形，中央有一明显的方形空隙；色素体单一，片状，周生，具1个蛋白核；细胞宽3—

5 μm , 长13—16 μm 。

产地: 安徽, 肖县, 1983年5月29日采于文化馆后面水塘, Anh 83377; 宿松县, 1984年5月31日采于运输公司旁水塘, Anh 84427; 霍山县, 1984年6月7日采于城关路边水塘, Anh 84494。

此种藻类在安徽分布较广, 混生于其他藻类中, 个体不多。

11. 高山四星藻 (图11)

Tetrastrum alpinum Schmidle Brunnthaler, 1915, p.176, f.257.

集结体由4个细胞组成, 方形, 中央有一近方形的间隙; 细胞椭圆形, 外缘直或微凹, 外侧面具12个胶质乳状突起; 色素体单一, 片状, 周生, 具1个蛋白核; 细胞宽7—9 μm , 长9—12 μm , 集结体宽15—20 μm 。

产地: 安徽, 黄山, 1983年4月21日采于汤泉旅社旁小水坑, Anh 83102。

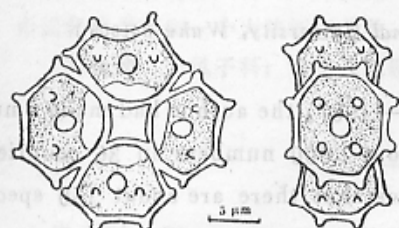


图11 高山四星藻

Fig.11 *Tetrastrum alpinum* Schmidle



图12 光滑四星藻

Fig.12 *Tetrastrum glabrum* (Roll)

Ahlstrom et Tiffany

12. 光滑四星藻 (图12)

Tetrastrum glabrum (Roll) Ahlstrom et Tiffany 1934, Amer. J. Bot. 21,

499.

集结体由4个细胞组成, 方形, 中央有或无间隙; 细胞球形, 细胞壁平滑, 色素体单一, 片状, 周生, 具1个蛋白核; 细胞直径4—6 μm 。

产地: 安徽, 芜湖市, 1983年7月9日采于镜湖, Anh 83051。

参 考 文 献

- 1 胡鸿钧等. 中国淡水藻类, 上海科学技术出版社, 1980, 283—328
- 2 Korschikov O A, Determination of Freshwater Algae of Ukrainian Soviet Socialist Republic, Subclass Protococcineae (in Ukrainian), 1953
- 3 Pascher A, Die Süßwasser-flora, Deutschlands, Österreichs- und der Schweiz, 1915, Heft 5: Chlorophyceae II.
- 4 Prescott G W, Algae of the Western Great Lakes Area, Cranbrook Institute of Science, 1951, 209—238, pl. 45—68
- 5 Smith G M, Phytoplankton of the Inland Lakes of Wisconsin, 1920, Part I, 88—178, Pl. 16—49
- 6 Philipose M T, Chlorococcales, I C A R Monograph, New Delhi, 1967

SOME NEW RECORDS OF CHLOROCOCCALES OF CHINA

Wang Shusong

(Department of Biology, Anhui Normal University, Wuhu 241000)

Abstract During the years of 1982—1987, the author had made a number of collections of the algal specimens—about 1000 numbers in 36 counties and cities of Anhui. The identified result shows that there are about 150 species of Chlorococcales.

The 11 species and 1 variety reported in this paper are recorded for the first time in China. They are *Ankistrodesmus spiralis* var. *fasciculatus* G. M. Smith, *Characium ambiguum* Herm., *Dictyosphaerium reniforme* Bulnheim, *Hofmania appendiculata* Chodat, *Kirchneriella elongata* G. M. Smith, *Lambertia ocellata* Korschikov, *Nephrochlamys subsolitaria* (G. S. West) Korschikov, *Quadrigula closterioides* (Bohlin) Printz, *Quadrigula lacustris* (Chod.) G. M. Smith, *Tetradismus lunatus* Korschikov, *Tetrastrum alpinum* Schmidle and *Tetrastrum glabrum* (Roll) Ahlstrom et Tiffany.

Key words China; Chlorococcales