

研究简报

生长在酸性水中的中型裸藻新变种*

施 之 新

(中国科学院水生生物研究所, 武汉)

A NEW VARIETY OF *EUGLENA INTERMEDIA*
INHABITING ACID WATER

Shi Zhixin

(Institute of Hydrobiology, Academia sinica, Wuhan)

关键词 中型裸藻嗜酸变种

Key ward *Euglena intermedia* var. *acidophila*

中型裸藻嗜酸变种(新变种)(图1)

Euglena intermedia var. *acidophila* Shi,
var. nov.

Cellulis metabolicis, cylindricis vel cylindrice, ellipsoideis, 53—63 μ m longis, circa 10 μ m latis, in parte anteriore paulo angustis, apice paulo oblique truncatis, postice forma variabilis, gradatim attenuatis vel rotundatis vel in caudam papillose productis; periplasto tenello et indistincte striato; chromatophoris circa 10, disciformibus, diametro circa 8 μ , sine pyrenoidibus; granulis paramylaceis parvis, ellipsoideis vel subglobosis, in protoplasmate dispersis; flagello cellula circa 2/3—1-plo longiore; stigmathe distincto; nucleo elliptico centrali.

Hab. in stagno ads Wuxi, pH 3.5—4.5, Maius, 1983.

Typus in KUS50016

This variety differs from its type in the following points: it is smaller in size; its posterior end is variable in form; it has smaller paramylon grains and longer flagellum; it is acidophilous in habitat.

细胞变形, 圆柱形或圆柱状长纺锤形, 长53—63微米, 宽约10微米, 前部略窄, 顶端略呈斜截形, 后端形状多变: 渐尖形、圆形或呈乳头状尾突; 表质柔软, 线纹难见到; 色素体10个左右, 圆盘形, 直径约8微米, 无蛋白核; 副淀粉粒小, 椭圆形或近球形, 散布在原生质中; 鞭毛的长度约为身长的2/3—1倍; 眼点椭圆形; 核椭圆形, 中位。

产地 无锡, 生长在电影胶卷厂废水池中, 水酸性, pH3.5—4.5, 标本采于1983年5月。

模式标本 KUS50016

此变种与模式种的区别在于: 细胞较小; 后端形状多变, 呈渐尖形、圆形或乳头状尾突; 副淀粉小颗粒状, 没有杆形较大的; 鞭毛较模式种为长。

中型裸藻(*Euglena intermedia* (Klebs)Schm.) 和静裸藻(*E. deses* Ehr.) 的形态非常近似; 它

* 本文是中国科学院科学基金资助课题。工作中承饶钦止教授热情指导, 由戴尚真同志复墨插图, 在此一并致谢。

标本由无锡电影胶卷厂严钰同志提供。模式标本存放于我所藻类标本室; 我所藻种室培养有此种的藻种。

1987年6月8日收到。

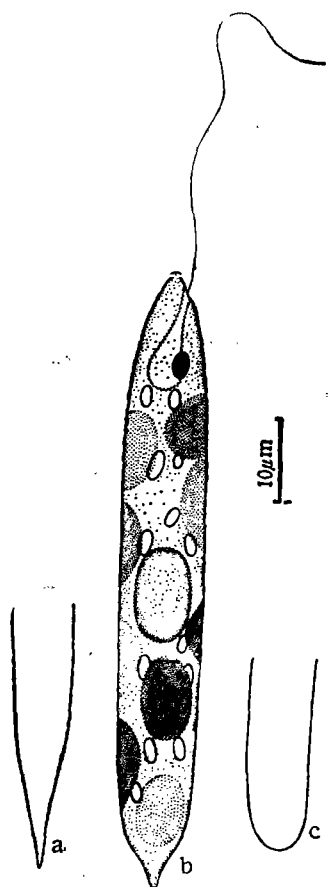


图1 Fig. 1

中型裸藻嗜酸变种 *Euglena intermedia* var. *acidophila* Shi a. 后端为渐尖形 (The posterior end is gradually slender); b. 后端为乳头状尾突 (The posterior end is papillose protrusion); c. 后端为圆形 (The posterior end is rotund).

们主要的区别是后者的色素体具有无鞘的蛋白核,而前者则不具。无鞘的蛋白核一般较难观察,常用染色的方法才能识别^[1,2]。我们用偶氮洋红G(在酸性条件下)进行细胞学染色后,才确认它的色素体是不具蛋白核的,因而鉴定它应为中型裸藻的一个变种。

在裸藻属植物中,绝大多数都生长于中性或偏酸或偏碱的水中,能生长在酸性水中的则较少,以往报道过的仅有几个种: 易变裸藻 (*Euglena mutabilis* Schmitz, 能长在 pH1.8—3.9, 2—2.2 或 4.1—4.4 的水中^[3,4]), 棕色裸藻 (*Euglena fusca* (Klebs) Lemm., 能生长在 pH5.3 和 5.8 的水中^[3]) 以及绿色裸藻 (*Euglena viridis* Ehr., 它的 pH 适应范围为 4—8^[3], 其最低值是较酸的)。本文记载的变种生长在 pH3.5—4.5 的水中,应确认为是一个罕见的嗜酸种类。

参 考 文 献

- [1] Chu, S.P., 1946. Contribution to our knowledge of the genus *Euglena*. *Sinensia*, 17(1—6): 75—134.
- [2] Gojdics, M., 1953. The genus *Euglena*. Madison, the Univ. of Wisc. Press.
- [3] Huber-Pestalozzi, G., 1955. Euglenophyceae. in "Das Phytoplankton des Süßwassers, Teil 4". Stuttgart.
- [4] Lackey, J.B., 1939. Aquatic life in waters polluted by acid mine waste. *U. S. Publ. Health Rep.*, 18:740—746.