

# 中国囊裸藻属的新种类<sup>\*</sup>

施 之 新

(中国科学院水生生物研究所, 武汉 430072)

关键词 囊裸藻属, 新种类

## 1. 旋转囊裸藻网纹变种 新变种 图 1:1

*Trachelomonas volvocina* Ehrenberg var. *reticulata* Shi, var. nov.

囊壳圆球形; 表面具不规则的网纹。鞭毛孔无加厚环, 具一低领。囊壳直径约 16 $\mu$ m

湖北: 武汉, 采于鱼池中, 1973, 10, 31, 李尧英采, 图 1:1 (模式图, Iconotypus).

本变种与原变种的主要不同为: 囊壳表面具不规则的网纹。

## 2. 刺孔囊裸藻细刺变种 新变种 图 1:2—3

*Trachelomonas acanthostoma* Stokes emend. Deflandre var. *spinulosa* Shi, var. nov.

囊壳近球形, 两端宽圆形; 表面具密集的点孔纹和稀疏分布的小锥刺, 锥刺在囊壳的二端略多中间少。鞭毛孔无领和加厚环, 孔的周围具一圈小锥刺。鞭毛约为体长的 2—3 倍。原生质体具约 10 个色素体; 色素体圆盘形, 边缘不规则, 具带副淀粉鞘的蛋白核。囊壳长 19—15 $\mu$ m, 宽 18—24 $\mu$ m; 刺长 1.5—2 $\mu$ m

云南: 昆明, 采于华亭寺附近的水塘中, 1977, 5, 11, 李靖炎采, YN89063 (Typus).

本变种与原变种的主要区别为: 囊壳表面有稀疏的小锥刺。

本变种约具 10 个圆盘形的色素体, 而原变种无色素体特征的描述。因此, 如果本变种和原变种都隶属同一种, 则原变种应具相似的色素体特征; 假如原变种的色素体特征明显地不同于本变种, 那么本变种应确定为不同于原变种的另一个种——可能是个新种。

## 3. 中型囊裸藻细刺变种 新变种 图 1:4—5

*Trachelomonas intermedia* Dangeard var. *spinulosa* Shi, var. nov.

囊壳近球形或宽椭圆形, 两端宽圆; 表面具细密的点孔纹, 两端具稀疏的乳头状小刺。鞭毛孔具加厚环, 无领。原生质体具 4—5 个色素体; 色素体圆盘形, 具带副淀粉鞘的蛋白核。囊壳长 18—20 $\mu$ m, 宽 15.5—18 $\mu$ m。

湖北: 江陵县, 采于许多水草的水池中, 水温 30 $^{\circ}$ C, pH7, 1983, 5, 12, 施之新采, HP8491 (Typus).

本变种与原变种的主要不同为: 囊壳表面具乳头状小刺。

## 4. 中型囊裸藻平滑变种 新变种 图 1:7

<sup>\*</sup> 国家自然科学基金资助项目: 模式标本存放在中国科学院水生生物研究所藻类标本室

1995年11月8日收到。

*Trachelomonas intermedia* Dangeard var. *laevis* Shi, var. nov.

囊壳矩圆形或宽椭圆形，两端宽圆；表面平滑。鞭毛孔具加厚环，无领。鞭毛约为体长的 1.5 倍。原生质体具 4 个圆盘形的、带副淀粉鞘的色素体。囊壳长 23—26 $\mu\text{m}$ ，宽 19—23 $\mu\text{m}$ 。

湖北：武汉，采于鱼池中，水温 14 $^{\circ}\text{C}$ ，1982，3，23，施之新采，HP8441 (Typus)。

本变种与原变种的主要不同为：囊壳表面平滑，无纹饰。

#### 5. 斑点囊裸藻 新种 图 1:6

*Trachelomonas maculata* Shi, sp. nov.

囊壳狭椭圆形，两端圆形；表面具较大而密集的斑点。鞭毛孔无领，具加厚环。囊壳长 17—20 $\mu\text{m}$ ，宽 11—13 $\mu\text{m}$ 。

西藏：芒康县，采于本错湖的岸边浅水处，水温 12 $^{\circ}\text{C}$ ，pH7，海拔 4350m，1976，6，14，何添福采，TB76041 (Typus)。

新种与极美囊裸藻 (*Tr. pulcherrima* Playf.) 在外形上较相近，但新种的囊壳表面具密集的大斑点，鞭毛孔具加厚环而明显地不同于后者。

#### 6. 波领囊裸藻 新种 图 3:1—2

*Trachelomonas undulaticollum* Shi, sp. nov.

囊壳多数呈倒卵形或椭圆形，少数近球形，前端宽圆，后端狭圆或宽圆；表面具细密的点孔纹。鞭毛孔无加厚环，具波形的直领，领较高，领口平直略开展，领中部膨大，鞭毛约为体长的 2 倍。原生质体具 8—10 个圆盘形的、带副淀粉鞘的色素体；副淀粉粒小。囊壳长(含领)23—33 $\mu\text{m}$ ，宽 19—23 $\mu\text{m}$ ；领高 5—9 $\mu\text{m}$ ，宽 3—4 $\mu\text{m}$ 。

湖北：公安县，采于茶褐色的水坑中，水温 29 $^{\circ}\text{C}$ ，pH8，1983，5，13，施之新采，HP8497 (Typus)；江苏：南京，采于池塘中，1964，5，27，施之新采，No.168。

新种与浮游囊裸藻 (*Tr. planctonica* Swir.)、齿领囊裸藻 (*Tr. lefevrei* Defl.) 相近，但新种的囊壳形状，波形而较高的直领，色素体具带副淀粉鞘的蛋白核等特征而不同于后二者。

#### 7. 奇异囊裸藻点纹变种 新变种 图 1:8

*Trachelomonas mirabilis* Swirenko var. *punctata* Shi, var. nov.

囊壳椭圆形，两端狭圆形；表面具细密的点孔纹。鞭毛孔无加厚环，具直领，领口具向外辐射的短齿刻，刺长约 1 $\mu\text{m}$ 。囊壳长 30—34 $\mu\text{m}$ ，宽 18—20 $\mu\text{m}$ 。

湖北：武汉，采于磨山附近的水塘，塘水黄色，具红色膜状水华，1987，8，2，施之新采。HP8525 (Typus)。

本变种与原变种的区别为：囊壳偏小，表面无刺，领口的辐射齿刻明显地短。

#### 8. 拟颗粒囊裸藻 新种 图 2:1—4

*Trachelomonas granulopsis* Shi, sp. nov.

囊壳矩圆形或倒卵形，侧扁，前端宽圆，后端宽圆或略窄呈狭圆形，垂直面观呈椭圆形；表面粗糙不平，具大小不等的瘤突。鞭毛孔小，直径 2—2.5 $\mu\text{m}$ ，具加厚环，周围具一圈大小不等的瘤状刺突。鞭毛约为体长的 2 倍。原生质体约具 15 个圆盘形的色素体；每个色素体具带副淀粉鞘的蛋白核。囊壳长 19—23 $\mu\text{m}$ ，宽 16—18 $\mu\text{m}$ ，厚 14—16 $\mu\text{m}$ 。

云南: 宁蒗县, 采于有许多水草的池塘中, 水温 21℃, pH6, 海拔 2650m, 1981, 8, 18, 陈宜瑜等采, HD81007(Typus).

新种与颗粒囊裸藻 (*Tr.granulata* Swir.) 很相近, 但鞭毛孔小, 具加厚环且周围具一圈大小不等的瘤刺, 色素体具蛋白核等特征而不同于后者。

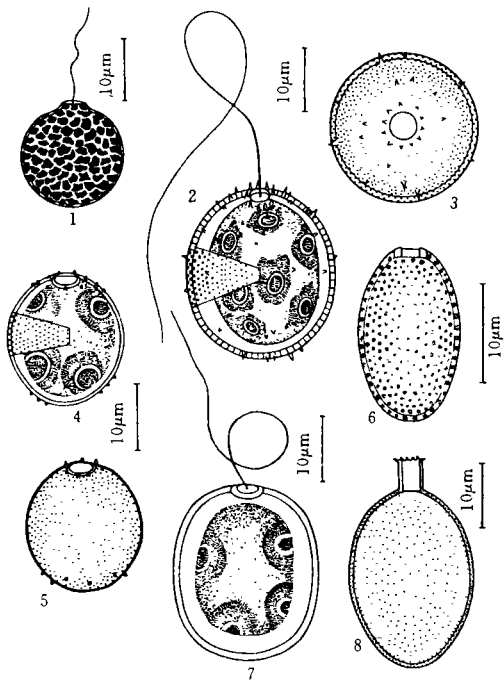


图 (Fig.1)

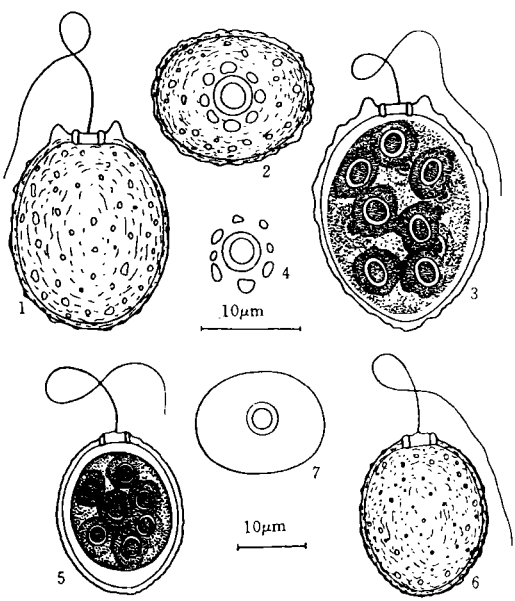


图 (Fig.2)

1. 旋转囊裸藻网纹变种 *Trachelomonas volvocina* var. *reticulata* Shi, 2—3. 刺孔囊裸藻细刺变种 *Trachelomonas acanthostoma* var. *spinulosa* Shi, 4—5. 中型囊裸藻细刺变种 *Trachelomonas intermedia* var. *spinulosa* Shi, 6. 斑点囊裸藻 *Trachelomonas maculata* Shi, 7. 中型囊裸藻平滑变种 *Trachelomonas intermedia* var. *laevis* Shi, 8. 奇异囊裸藻点纹变种 *Trachelomonas mirabilis* var. *punctata* Shi, 比例尺均为 10µm (Scales 10µm)

1—4. 拟颗粒囊裸藻, 其中 4 为鞭毛孔及其周围瘤刺的垂直面观 *Trachelomonas granulopsis* Shi, the 4 shows the vertical view of flagellar pore and tubercular spines around it 5—7. 拟颗粒囊裸藻无刺变种 *Trachelomonas granulopsis* var. *exspinosa* Shi 比例尺均为 10µm (Scales 10µm)

9. 拟颗粒囊裸藻无刺变种 新变种 图 2:5—7

本变种与原变种的不同为: 囊壳椭圆形, 两端宽圆, 鞭毛孔周围无瘤刺。囊壳长 22—24µm, 宽 18—19µm, 厚 15—16µm。

*Trachelomonas granulopsis* Shi var. *exspinosa* Shi, var. nov.

湖北: 公安县, 采于深绿色的水沟中, 水温 26.5℃, pH7.5, 1983, 5, 13, 施之新采, HP8494 (Typus).

10. 棒形囊裸藻粗糙变种 新变种 图 3:3

*Trachelomonas clavata* playfair var. *scaberula* Shi, var. nov.

囊壳长方形或矩圆形，前端略窄，两侧几乎平行，后端平截；表面粗糙不平，具皱纹，后端具一圈锥形的短刺。鞭毛孔无加厚环，具斜向一侧的领，领口平截。囊壳长 53—60 $\mu$ m，宽 26—30 $\mu$ m。

浙江：宁波，采于东钱湖，水温 20℃，1991，5，11，施之新等采，CK91033 (Typus).

本变种与原变种的主要区别为：囊壳长方形或矩圆形，具斜领，表面粗糙不平，后端具短锥刺。与近装甲变种 (var. *subarmata* Playf.) 的区别为：囊壳表面不具点纹而是粗糙不平，领斜向一侧。

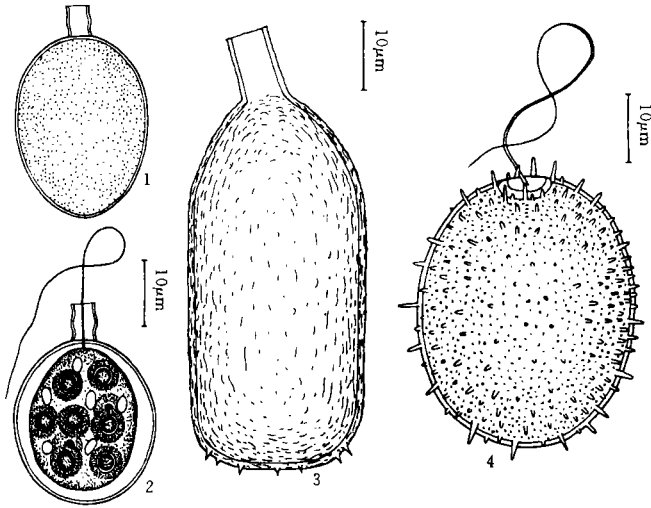


图 (Fig.3)

1—2. 波领囊裸藻 *Trachelomonas undulaticollum* Shi

3. 棒形囊裸藻粗糙变种 *Trachelomonas clavata* var. *scaberula* Shi

4. 华丽囊裸藻乳突变种 *Trachelomonas superba* var. *papillata* Shi

比例尺均为 10 $\mu$ m (Scales 10 $\mu$ m)

11. 华丽囊裸藻乳突变种 新变种 图 3:4

*Trachelomonas superba* Swirenko emend. Deflandre var. *papillata* Shi, var. nov.

囊壳椭圆形，两端宽圆；表面具长短不一的锥刺，刺端钝尖，同时具密集的小乳突。鞭毛孔无领，具加厚环。鞭毛约为体长的 1.5 倍。囊壳长 38—44 $\mu$ m，宽 30—33 $\mu$ m。

湖北：武汉，采于鱼池中，1975，9，16，施之新采，图 3:4 (模式图 Iconotypus).

本变种与原变种的不同为：囊壳表面具密集的小乳突，锥刺呈钝尖形。