

两分虫亚属 *Dipartiella*, 如此出现了 5 个亚属。我们认为这类车轮虫个体很小, 口带绕体围的情况亦有变动, 就是齿体的形状、数目和结构, 在不同的寄主或季节也有变化, 所以在实际工作中不便操作, 会出现更多的混乱, 因此我们仍赞同 Corliss (1977) 的见解, 保留小车轮虫属 *Trichodinella*。

小车轮虫在文献中已记述 10 余种, 最为常见的有眉溪小车轮虫 *T. myakkae* (Mueller, 1937) Raabe, 1950 和致病小车轮虫 *T. epizootica* (Raabe, 1950), 其余的有几种如: *T. lata*, *T. percarum* (可能是 *T. epizootica* 的同物异名种)。我国目前只发现 2 种。

种 检 索 表

- 1 (2) 淡水种, 齿钩浆状, 小核短棒状……………眉溪小车轮虫 *T. myakkae*
2 (1) 海水种, 齿钩长锥状, 小核球形……………劳牧小车轮虫 *T. lomi*

(71) 劳牧小车轮虫 *Trichodinella lomi* Xu, Song et Warren, 1999 (图版 XXVI: 71)

Trichodinella lomi Xu, Song et Warren, 1999: 220, figs. 2A-C, 4A-B; Song et al., 1999: 253; Xu, Song et Warren, 2001: 8, figs. 6C, 7C.

虫体直径: 25.7 (22.0-29.0) μm ;

附着盘直径: 21.6 (16.0-24.0) μm ;

齿环直径: 9.0 (7.0-10.0) μm ;

齿体数目: 20-29 个;

辐线数目: 4 根;

口带绕体围: 180°。

形态特征 虫体很小, 外形侧面观似枇杷, 反口面呈圆锥状。干银法染色标本, 附着盘中央区较暗。齿体纵长。齿钩长锥状, 向顺时针方向倾斜, 其外端相对尖细, 向内渐粗, 刀刃和刀背近平直。齿锥较发达, 无齿棘。大核马蹄形, 小核球形, 直径约 2.5 μm , 位于大核外侧。

寄主及寄生部位 真鲷 *Chrysophrys major* 及鲈 *Lateolabrax japonicus* 的鳃表。

生态特征 海水种。采样时盐度 32.5‰, 水温约 14.0°C。

地理分布 山东 (青岛)。

分类讨论 除本种和 *T. inversa* 外, 迄今发现的其他小车轮虫种的齿钩均为外粗内细, 而此两种小车轮虫则与之相反, 因此可区别于其他种。相较 *T. inversa*, 本种的齿体外辐线数目较少, 个体相对略小。另外从齿形上, 本种齿钩明显较长, 呈长锥状, 而后者宽而短小。

(72) 眉溪小车轮虫 *Trichodinella myakkae* (Mueller, 1937) (图版 XXVII: 72)

Trichodina myakkae Mueller, 1937: 177-184; Noble, 1940: 390; Davis, 1947: 18.

Trichodinella myakkae: Raabe, 1950: 15; Lom, 1959: 573-588; Chen, 1973: 106; Lom et al., 1976: 289-300; Chen, 1984: 33; Nie et al., 1999: 201; Wang et al., 1998: 144.

虫体直径: 21.4 (18.5-24.6) μm ;
 附着盘直径: 18.3 (15.2-20.5) μm ;
 齿环直径: 9.9 (7.7-10.8) μm ;
 齿体数目: 18-25 个;
 辐线数日: 4-5 根;
 口带绕体围: 180°。

形态特征 体形很小, 外形杯状或毡帽状。口面像覆碟状隆起。齿体锥部较粗短, 齿钩桨状, 基部较狭, 末端较宽。齿棘完全缺乏。大核马蹄形, 小核短棒状, 很小, 大小为 2.8 μm ×1.0 μm , 位于大核左臂中部外缘。

寄主及寄生部位 鲚 *Coilia ectenes*、鲫 *Carassius auratus*、鲤 *Cyprinus carpio*、草鱼 *Ctenopharyngodon idellus*、鳙 *Aristichthys nobilis*、鲢 *Hypophthalmichthys molitrix*、乌鳢 *Channa argus*、鳊 *Siniperca chartsi*、团头鲂 *Megalobrama amblycephala*、三角鲂 *Megalobrama terminalis*、银鲴 *Xenocypris argentea* 的鳃及体表。

生态特征 淡水种。分布较广, 先后在欧洲、美洲和亚洲发现。常寄生在鱼类的鳃、鼻腔和体表。鱼体感染此虫较多时, 特别是幼鱼, 常引起鱼浮头, 甚至死亡。

地理分布 河北、河南、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州及东北地区养殖场; 苏联, 日本, 捷克, 美国, 加拿大。

分类讨论 捷克学者 Lom (1963) 曾将这一类小车轮虫细分为小车轮虫属 *Trichodinella*、三分虫属 *Tripartiella* 和拟车轮虫属 *Paratrachodina*。在我国许多淡水鱼的鳃和体表都发现小车轮虫, 但因为虫体小, 虫体的形态结构没有多大差别, 都被认为是眉溪小车轮虫。

5. 两分虫属 *Dipartiella* Stein, 1961

Dogielina Raabe, 1959: 451, fig. 5c.

Trichodinella (*Dogielina*) Lom, 1959: 586.

Trichodinella (*Dipartiella*) Stein, 1961: 1137.

Dipartiella Stein, 1961: 1137.

Type species: *Dipartiella simplex* (Raabe, 1959).

虫体外形与小车轮虫极相似。口带绕体围 180°-270°。构成齿环的锥体部分极度退化, 具向外的齿钩, 片状或棒状; 缺乏向中心的齿棘。寄生在海、淡水鱼类鳃上。

(73) 简单两分虫 *Dipartiella simplex* (Raabe, 1959) (图版 XXVII: 73)

Dogielina simplex Raabe, 1959: 448, figs. 4a-d.

Dipartiella simplex: Stein, 1961: 1137-1142; Chen, 1984: 111, figs. 1, 3; Xu, Song *et* Warren, 1999: 221, figs. 2D, 4C; Song *et al.*, 1999: 254, figs. 29D, 32.