

1976: 293; Tweb *et* Ahmed, 1977: 21-31; Arthur *et* Lom, 1984a: 172; 1984b: 90; Rauckis, 1988: 34; Albaladejo *et al.*, 1989: 1-25; Basson *et al.*, 1993: 63-66; Basson *et al.*, 1993: 101; Kant *et al.*, 1995: 54.

虫体直径: 56 (50-61)  $\mu\text{m}$ ;  
 附着盘直径: 47 (42-53)  $\mu\text{m}$ ;  
 齿环直径: 28 (22-31)  $\mu\text{m}$ ;  
 齿体数目: 21-26 个, 以 25 个居多数;  
 辐线数目: 8-10 根, 以 10 根居多数;  
 口带绕体围: 370°。

**形态特征** 虫体中等大小。侧面观身体扁平, 其两侧一般向内微凹入, 形成 1-2 个褶皱。齿钩呈长方形, 刀尖较钝圆, 刃面有浅的缺刻, 刀柄粗细不一。齿棘短棒状, 较直或稍带弯曲, 末端钝圆, 棘基部光滑或具 1 个小突起。硝酸银浸染的标本, 附着盘中心有 13-14 个形状和大小不一致的颗粒物, 彼此很靠近。齿钩长 7.3  $\mu\text{m}$  (据陈启鏊), 宽 3.0  $\mu\text{m}$ , 齿棘长 6.8  $\mu\text{m}$ , 宽 1.5  $\mu\text{m}$ 。大核外径 25.2  $\mu\text{m}$ ; 小核大小为 (7-10)  $\mu\text{m} \times$  (2-3)  $\mu\text{m}$ 。

**寄主及寄生部位** 鲫 *Carassius auratus*、鲤 *Cyprinus carpio*、草鱼 *Ctenopharyngodon idellus*、鲢 *Hypophthalmichthys molitrix*、虾虎鱼 *Ctenogobius sp.*、泽蛙 *Rana limnocharis* 和黑斑蛙 *Rana nigromaculata* 蝌蚪的鳃及体表。

**生态特征** 淡水种。分布较广, 它常与杜氏车轮虫、显著车轮虫、黑色车轮虫、鲶车轮虫等寄生在同一尾鱼上, 有时同鱼池内的蝌蚪也会感染这种车轮虫, 是夏花鱼种培育过程中易见的种类, 当水中有机物多、鱼种太密时, 会发生车轮虫引起的白头白嘴病, 同池内的蝌蚪也会罹患此病。

**地理分布** 河南、江苏、湖北、湖南、广东、广西; 苏联, 捷克, 美国, 加拿大, 南非。

**分类讨论** 本种车轮虫的大小和外形与关桥车轮虫很近似, 但经硝酸银染色制片后, 两者齿体的数目、形状和齿棘的长短、形状很不同, 特别是附着盘中心旧齿体残存物的排列, 颗粒物大小也很不相同, 故认为是两个不同的物种。

### (53) 蛤仔车轮虫 *Trichodina ruditapicis* Xu, Song *et* Warren, 2000 (图版 XX: 53)

*Trichodina ruditapicis* Xu, Song *et* Warren, 2000: 48, figs. 1D, 2A-B; Song *et al.*, 1999: 241, figs. 20; figs. 21A-D.

虫体直径: 57.7 (48.0-71.0)  $\mu\text{m}$ ;  
 附着盘直径: 44.1 (34.0-48.0)  $\mu\text{m}$ ;  
 齿环直径: 26.0 (22.0-28.0)  $\mu\text{m}$ ;  
 齿体数目: 22-26 个;  
 辐线数目: 7-10 根;  
 口带绕体围: 380°-390°。

**形态特征** 虫体中等大小，活体较扁平，侧面观笠状或盔状。染色标本，附着盘中央具一至多个大颗粒。齿钩短镰刀状，刀背和刀刃部分均较弯曲。齿钩长 4.0-6.0  $\mu\text{m}$ ；齿棘粗短，基部无锥状突起，棘面光滑或稍具缺刻或突起，棘长 5.0-8.0  $\mu\text{m}$ 。口器的单动基列由 2 环平行排列的毛基粒组成，而复动基列则由 3 环毛基粒构成。大核马蹄形，两核臂端稍靠近，外径 34-40  $\mu\text{m}$ ；小核近球形，位于大核臂端外侧。

**寄主及寄生部位** 菲律宾蛤仔 *Ruditapes philippinarum* 的鳃表。

**生态特征** 海水种。采样时水温 10 $^{\circ}\text{C}$ ，盐度 32.0‰，pH 7.7-8.0。

**地理分布** 山东青岛。

**分类讨论** 本种的形态特征与马氏车轮虫 *T. maritinkae* 相近似，但本种附着盘中央区具一至数个旧齿体残存物，寄生在贝类；而 *T. maritinkae* 无此结构，寄生在淡水鱼类，确认为是不同的种。

#### (54) 毛蚶车轮虫 *Trichodina scapharcae* Xu, Song et Warren, 2000 (图版 XX: 54)

*Trichodina scapharcae* Xu, Song et Warren, 2000: 21, figs. 2E-F, 5A; Song et al., 1999: 242, figs. 21E-F, 23.

虫体直径: 35.5 (32.0-40.0)  $\mu\text{m}$ ;

附着盘直径: 26.4 (23.0-30.0)  $\mu\text{m}$ ;

齿环直径: 14.1 (13.0-16.0)  $\mu\text{m}$ ;

齿体数目: 20-24 个;

辐线数目: 8-9 根;

口带绕体围: 370 $^{\circ}$ -380 $^{\circ}$ 。

**形态特征** 虫体较小，很扁平，侧面观似毡帽。附着盘中央区具数片片状的齿体残存物。齿钩呈镰刀状，刀背直而厚，刀刃平直或稍隆出，刀柄较短。齿钩长 3.0-4.5  $\mu\text{m}$ ；齿棘针状光滑，基部锥状突起不明显或无，末端较长。单动基列由 1 环毛基粒组成，复动基列则由 3 环毛基粒构成。大核马蹄形，两核臂端靠得很近，外径 29.0-35.0  $\mu\text{m}$ 。小核梭形或椭球形，较明显，位于大核一端外侧。

**寄主及寄生部位** 毛蚶 *Scapharca subcrenata* 的鳃表。

**生态特征** 海水种。采样时水温 20.0 $^{\circ}\text{C}$ ，盐度不详。此车轮虫有时与陈氏壶形虫 *Urceolaria cheni* Xu, Song et Warren, 1998 寄生在同一宿主鳃上。

**地理分布** 山东 (龙口)。

**分类讨论** 本种的齿环结构与 *T. mutabilis*、*T. puytoraci* 相近似，但本种不同于 *T. mutabilis* 是前者为海水种，个体小；后者为淡水种，个体大。而不同于 *T. puytoraci* 的是附着盘中央区的颗粒结构、形状和大小不同 (Grupcheva, 1993; Lom, 1962)。

#### (55) 缢蛏车轮虫 *Trichodina sinonovaculae* Xu, Song et Warren, 1999 (图版 XXI: 55)

*Trichodina sinonovaculae* Xu, Song et Warren, 1999: 230, fig. 2A-D, 4B; Song et al., 1999: 233, figs. 13, 14A-D.