

# 鄱阳湖鱼类的寄生吸虫

## III. 异肉科五新种记述

王 溪 云

(江西省科学院微生物研究所)

作者自1975年以来,在鄱阳湖进行了鱼类寄生吸虫的调查研究,发现异肉科(Allocreadiidae Stossich, 1903)尚有五种系文献未曾记载过,其中隶于异肉亚科(Allocreadiinae Looss, 1902)异肉属(*Allocreadium* Looss, 1900)的两种;隶于尾睾亚科(Urorchiinae Yamaguti, 1958)尾睾属(*Urorchis* Ozaki, 1927)的三种,本文特予以报道。虫体描述系根据活体标本和盐酸卡红整体染色制片标本观察、测量(单位:毫米)的结果。模式标本存江西省科学院微生物研究所。

### 一、异肉属 *Allocreadium* Looss, 1900

#### 1. 瓣睾异肉吸虫(新种) *Allocreadium lamellorchis* sp. nov. (图1)

虫体较小,呈纺锤形,体表光滑,体长4.54—6.10,宽1.38—1.84,以前辜部最宽。口吸盘圆形,位于虫体的亚顶端,大小为0.34—0.36 × 0.34—0.40。腹吸盘颇发达,位于虫体前1/4后半部的中央,肠分叉之后,大小为0.44—0.52 × 0.51—0.68。前咽短,咽球形,大小为0.20—0.24 × 0.20—0.24,食道颇长,达0.44—0.51,在腹吸盘前1/2的背面分叉为两支肠管,沿虫体两侧伸展到虫体的亚后端。

辜丸两枚、大型,呈4—5个瓣状分叶,外观近乎圆形,前后排列于虫体的中1/3稍后方,前辜:0.71—0.83 × 0.85—1.00;后辜:0.87—1.00 × 0.89—1.00。阴茎囊颇发达,呈袋状,位于腹吸盘前1/4的背面,大小为0.40—0.56 × 0.22—0.30,内有较发达的贮精囊及前列腺,生殖孔开口于腹吸盘前缘中部稍上方。

卵巢呈球形,位于腹吸盘与前辜之间的中部,0.34—0.48 × 0.36—0.42。受精囊发达,呈梨形,与卵巢大小相近,0.40—0.52 × 0.28—0.38。卵黄腺由卵黄滤泡所组成的中型团块,自腹吸盘后缘水平起,沿虫体两侧、肠管外向后伸展到虫体末端,后辜后两侧卵黄腺相汇合,输卵黄管横越于前辜之前,在受精囊与卵巢之间汇合成输卵黄总管而连接卵模。子宫发育中等,子宫环褶盘曲于前辜与腹吸盘之间,而后越过腹吸盘的背面而开口于腹吸盘之前的生

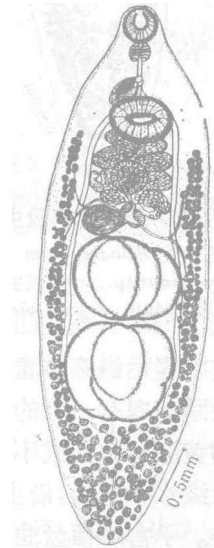


图1 瓣睾异肉吸虫(新种) *Allocreadium lamellorchis* sp. nov. 成虫腹面观(adult, ventral view)

殖孔,虫卵数量中等。排泄囊在后睾之后,呈管状,开口于虫体末端。虫卵淡黄色,短椭圆形,无卵盖,大小为  $0.076-0.084 \times 0.040-0.048$ 。

Skrjabin (1966) 共记载异肉属 31 种,近年又增加了 18 种,计 49 种,本种与 *Allocreadium isoporium* (Looss, 1894) 和 *A. dogieli* koval, 1950 有相似之处,但本种腹吸盘显著大于口吸盘、辜丸巨大呈瓣状分叶而可区别,与近似种 *A. elongatum* (Achmerov, 1960) 的区别为腹吸盘位于肠分叉之后,辜丸呈分瓣状,与 *A. neotenicum* Peters, 1957 和 *A. Singhi* Rai, 1962 的区别为辜丸巨大且呈瓣状分叶,这一特征同样可与本属已知的任何种相区别。

描述根据 10 个染色标本。

宿主 半刺厚唇鱼 *Ascrossocheilus (Lissochilichthys) hemispinus hemispinus* (Nichols)。

寄生部位 肠道。

发现地点 鄱阳湖(鄱阳湖主支—信河上游)。

## 2. 铲颌异肉吸虫(新种) *Allocreadium varicorhinus* sp. nov. (图 2)

虫体较小,呈纺锤形,两端稍尖,中间最宽,体表光滑,虫体长 3.68—4.50,宽 1.26—1.40,以卵巢部最宽。口吸盘位于虫体的亚顶端,呈球状,大小为  $0.32-0.42 \times 0.34-0.42$ 。前咽不显著,咽球形,大小为  $0.20-0.24 \times 0.20-0.21$ 。食道长  $0.14-0.30$ ,在腹吸盘背中部分叉为两根肠管,沿虫体两侧呈微波状弯曲,向后伸延至虫体的亚末端。腹吸盘略大于口吸盘,呈圆盘状,位于虫体前  $1/5$  处,大小为  $0.42-0.66 \times 0.47-0.74$ 。

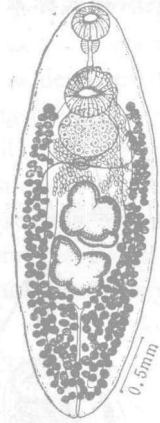


图 2 铲颌异肉吸虫  
(新种) *Allocreadium varicorhinus* sp. nov. 成虫腹面观 (adult, ventral view)

辜丸两枚,具 3—5 个明显的分叶,位于虫体中  $1/3$  或稍后,介于两肠管之间,两辜呈横向或纵向的前后排列,前辜:  $0.52-0.58 \times 0.54-0.58$ ; 后辜:  $0.60-0.64 \times 0.50-0.60$ ,前辜与腹吸盘距离较大。两辜丸的前端各有一输出管通出,到腹吸盘的后背部合并为输精管,而后进入阴茎囊。阴茎囊较小,  $0.20-0.24 \times 0.12-0.14$ ,位于腹吸盘背面的前  $1/2$  偏右侧,或稍前方,阴茎囊的末端不越出腹吸盘前  $1/2$  处,囊内有贮精囊和前列腺,阴茎较细小,一般不伸出生殖孔之外,生殖孔开口于食道的中部、腹吸盘的前缘处。卵巢呈球状,紧靠肠分叉或腹吸盘后缘水平之后,有时与腹吸盘后缘略有重叠,大于、等于或小于腹吸盘,大小为  $0.44-0.46 \times 0.44-0.52$ ,卵巢后缘距前辜有一定的距离,在卵巢的后下方引出输卵管,通向卵模,并与输卵黄总管相连。卵黄腺为圆形或不规则的椭圆形的中型或小型的卵黄滤泡所组成,自卵巢前缘或腹吸盘后缘水平开始,沿虫体两侧呈多行排列,向后伸延至虫体亚末端,后辜后两侧卵黄腺相汇合。子宫环褶盘由于腹吸盘或卵巢后缘和前辜前缘之间,最后沿卵巢和腹吸盘的左侧上行,开口于腹吸盘前缘生殖孔处,子宫内虫卵数量多。排泄囊呈长管状,开口于虫体末端的正中。

虫卵淡黄色、无盖,大小为  $0.072-0.078 \times 0.052-0.056$ 。

本种与 *Allocreadium Singhi* Rai, 1962 相近似,然而以卵巢巨大,大于、等于或略小于腹吸盘,位置紧靠腹吸盘后缘,辜丸呈明显的分叶等特征而可区别,本种还与 *A. elongatum*

Achmerov, 1960 和 *A. isoporum* (Looss, 1894) 两种相近似,但以辜丸呈明显分叶的特征而可区别。

描述根据 10 个染色标本。

宿主 粗须铲颌鱼 *Varicorhinus (Scaphesthes) barbatus* (Lin.)。

寄生部位 肠道。

发现地点 鄱阳湖(鄱阳湖主支—赣江上游)。

## 二、尾睾属 *Urorchis* Ozaki, 1927

### 3. 巨卵尾睾吸虫(新种) *Urorchis macrovaum* sp. nov. (图 3)

虫体小型,呈梭状,前端稍钝,后端削尖,体表光滑,大小为  $1.46-1.71 \times 0.48-0.56$ 。口吸盘端位,呈圆盘状,大小为  $0.156-0.166 \times 0.166-0.176$ ,前咽长  $0.021-0.033$ ,咽的大小为  $0.066-0.070 \times 0.078-0.083$ ,食道长  $0.166-0.187$ 。肠管沿虫体两侧,呈弧形向后伸延到后睾之后。腹吸盘居虫体中部稍前方,呈圆盘状,比口吸盘大,大小为  $0.266-0.282 \times 0.266-0.282$ ,腹吸盘前缘距前端  $0.529-0.666$ 。

辜丸两枚,近乎球形,位于虫体后  $1/3$ ,斜列或前后排列,但以斜列较多,前辜略偏左侧,大小为  $0.216-0.270 \times 0.216-0.228$ ;后辜略偏右侧,大小为  $0.208-0.232 \times 0.187-0.208$ 。后辜后缘距虫体末端  $0.145-0.166$ 。阴茎囊位于咽与腹吸盘之间,居肠分叉的前方,大小为  $0.206-0.217 \times 0.104-0.124$ 。阴茎囊内的贮精囊部分可达  $0.166-0.187 \times 0.104$ ,前列腺比较发达,生殖孔开口在肠分叉之前、食道中部的左侧。

卵巢呈球状,位于前辜之前的左侧,大小为  $0.083-0.105 \times 0.091-0.095$ ,梅氏腺在前辜之前。卵黄腺由小而松散的滤泡所组成,自肠道分叉处开始,沿虫体两侧向后伸延,至虫体的后端;输卵管在辜丸之前相汇合而入卵模。子宫界限不明显,虫卵大,卵圆形,充塞于腹吸盘之后和虫体末端之间的全部空隙,一般含有成熟、不成熟的虫卵共 20 个左右。未成熟的虫卵多居卵巢之后,比较小,而且大小不一。成熟卵多居卵巢之前,内含有发育完全的毛蚴,活体观察时,可见到毛蚴在卵内蠕动。排泄囊管状,开口于虫体的末端。

成熟虫卵,色淡黄,活体测量虫卵大小为  $0.158-0.178 \times 0.091-0.104$ ,染色标本,虫卵略有缩小。

根据本种特点,应列入异肉科 *Allocreadiidae* Stossich, 1903. 尾睾亚科 *Urorchinae* Yamaguti, 1958、尾睾属 *Urorchis* Ozaki, 1927, 目前已知本属有三种,本种以其虫卵巨大为特征。

描述根据 5 个活体标本和 10 个染色标本。

宿主 华鲩 *Sarcocheilichthys sinensis sinensis* Bleeker。

寄生部位 肠道。

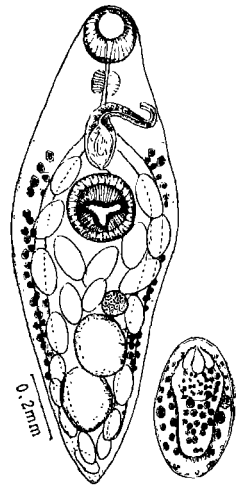


图 3 巨卵尾睾吸虫(新种) *Urorchis macrovaum* sp. nov. 成虫腹面观(adult, ventral view)

发现地点 鄱阳湖。

#### 4. 花鳍尾睾吸虫 (新种) *Urorchis hemibarbus* sp. nov.

虫体中小型,略呈长椭圆形,两端钝圆,背腹扁平,体表光滑。虫体大小为  $2.32-2.56 \times 0.58-0.62$ 。口吸盘圆盘状,位于虫体亚顶端,大小为  $0.208-0.237 \times 0.208-0.249$ 。

前咽短,  $0.029-0.033$ , 咽近似圆形,大小为  $0.066-0.083 \times 0.088-0.104$ 。食道长  $0.083-0.104$ , 由阴茎囊前分为两支肠管,沿虫体两侧向后伸延,直达虫体的后端。腹吸盘呈圆形,位于虫体前  $1/3$  的中部,大小为  $0.312-0.332 \times 0.304-0.312$ 。

睾丸两个,呈短的横椭圆形,边缘光滑,前后排列,位于虫体后  $1/2$  的前半部,前睾大小为  $0.249-0.281 \times 0.312-0.322$ ; 后睾大小为  $0.291-0.372 \times 0.312-0.334$ 。阴茎囊斜卧于腹吸盘与肠分叉之间,大小为  $0.312-0.407 \times 0.138-0.208$ , 阴茎囊内的贮精囊比较大,前列腺发达,阴茎细长,开口于食道的右侧,咽与食道分叉之间水平线。

卵巢呈球状,位于虫体中部,前睾之前偏左侧,大小为  $0.124-0.132 \times 0.124-0.132$ , 梅氏腺居前睾之前,卵巢之右侧,卵黄腺为小型的滤泡所组成,自食道分支处前后开始,沿虫体两侧的肠管内外,呈散在的分布,直到虫体的后缘。输卵黄管分前后两枝,在前睾之前与输卵黄总管相连,最后汇合而入卵模。

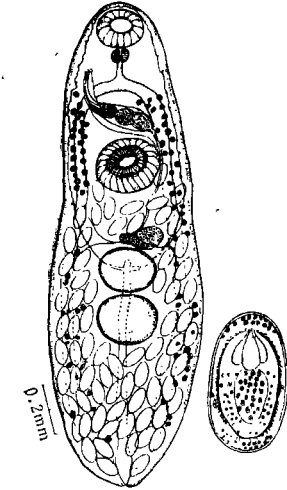


图4 花鳍尾睾吸虫  
(新种) *Urorchis hemibarbus*  
sp. nov. 成虫腹面观 (adult,  
ventral view)

子宫发达,内含多量虫卵,先向下行至虫体末端而后上升至腹吸盘后缘。经腹吸盘左后侧上行,开口于生殖孔处。排泄管自口吸盘前缘开始,沿虫体两侧下行,至前睾背中部处相汇合于排泄总管的稍后方,排泄总管向后伸延至虫体后端略膨大,形成排泄囊,开口于虫体的末端。

虫卵较大,呈椭圆形,两端钝圆,淡黄色,内含毛蚴,活体测量虫卵大小为  $0.120-0.128 \times 0.058-0.066$ 。

本种与本属巨卵尾睾吸虫 *Urorchis macrovaum*, 其区别在于体呈长椭圆形,两端钝圆,虫卵数量较多,虫卵大小为  $0.120-0.128 \times 0.056-0.066$ , 睾丸在虫体后  $1/2$  的前部。

描述根据 3 个活体标本及 1 个染色标本。

宿主 花鳍 *Hemibarbus maculatus* Bleeker。

寄生部位 肠道。

发现地点 鄱阳湖。

#### 5. 短肠尾睾吸虫 (新种) *Urorchis brachycaecum* sp. nov.

虫体小型,呈梭状,两端钝圆,体表光滑,虫体长  $1.66-2.01$ , 宽  $0.54-0.62$ , 以腹吸盘处最宽。口吸盘呈球状,位于虫体的顶端,大小为  $0.16-0.18 \times 0.22-0.22$ , 口开孔于顶端,前咽短,长  $0.012-0.020$ , 咽呈扁球形,大小为  $0.060-0.072 \times 0.100-0.124$ , 食道较长,达  $0.160-0.240$ , 后端有膨大部。食道末端分叉为两肠管,沿虫体两侧呈微波状弯曲向后伸延,终于虫体后  $1/4$  或更后处,末端达后睾前缘或后睾后缘,但不达虫体末端。

短肠尾睾吸虫与近似种比较表

虫体名称	<i>U. acheilognathi</i>	<i>U. imba</i>	<i>U. goro</i>	<i>U. brachycaecum</i> sp. nov.
虫体大小	1.46 × 0.378	1.64—1.83 × 0.48—0.52	1.72—2.15 × 0.45—0.57	1.66—2.01 × 0.54—0.62
体最宽处	卵巢部位	卵巢部位	前睾部位	腹吸盘部位
口吸盘大小	0.116 (直径)	0.16—0.18 (直径)	0.155(0.13—0.165)	0.16—0.18 × 0.22—0.22
腹吸盘大小	0.17 (直径)	0.22—0.24 (直径)	0.23(0.205—0.265)	0.26—0.28 × 0.26—0.28
咽大	0.053 × 0.064		0.16	0.06—0.072 × 0.10—0.12
食道长度	0.1	0.11—0.17 × 0.032—0.039	—	0.16—0.24
前睾大小	0.116 × 0.126	0.189—0.191 × 0.175—0.207	} 0.15—0.40	0.24—0.28 × 0.18—0.22
后睾大小	0.158 × 0.074	0.143—0.223 × 0.191—0.270		0.26—0.26 × 0.20—0.22
卵巢大小	0.095 × 0.063	0.072—0.095	0.085—0.11	0.092—0.104 × 0.10
卵的大小	0.084—0.09 × 0.051—0.054	0.066—0.075 × 0.028—0.033	0.063—0.072 × 0.038—0.042	0.092—0.102 × 0.048—0.052
前睾前缘位置	达体后 1/3 稍后	达体后 1/3 稍后	达体后 1/3 稍前	达体后 1/2 稍后
阴茎囊末端位置	达腹吸盘背前 2/3	腹吸盘前缘	腹吸盘前缘	达腹吸盘背前 1/2
宿 主	<i>Acheilognathus intermedia</i> 和 <i>A. cyanostigma</i>	<i>Pseudorasbora parva imbanuma</i>	<i>Tridentiger obscurus</i>	花鲈, 华鲈, 鳊, 蒙古红鲌
发 现 地 点	日本, Ogura 湖	日 本	日 本	中国江西鄱阳湖

腹吸盘位于虫体前 1/3 处, 肠分叉之后不远处, 呈结实的球状, 大小为 0.262—0.282 × 0.262—0.282。

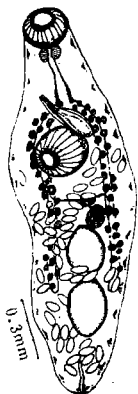


图 5 短肠尾睾吸虫  
(新种) *Urorchis brachycaecum* sp. nov. 成虫腹面观 (adult, ventral view)

睾丸两枚, 位于虫体后 1/3, 前后排列, 椭圆形或边缘不整齐, 呈浅分叶, 前辜大小为 0.240—0.282 × 0.181—0.222, 后辜大小为 0.260—0.260 × 0.202—0.222。阴茎囊斜卧于肠分叉和腹吸盘的背部之间, 大小为 0.300—0.360 × 0.080—0.101, 内有一长椭圆形的贮精囊, 大小为 0.180—0.200 × 0.060—0.080, 其前部为前列腺部分, 开口于食道基部水平的一侧, 阴茎有时伸出生殖孔之外, 伸出部分可长达 0.140—0.160。

卵巢呈球状, 位于虫体的中部, 前辜的前方, 稍偏于一侧, 大小为 0.092—0.104 × 0.092—0.100, 梅氏腺在卵巢的右下方或右前方。卵黄腺由小型的卵黄滤泡组成, 自腹吸盘前缘或食道末端水平开始, 沿肠管内外侧呈散在分布, 终于肠管末端水平处, 后部两侧卵黄腺不相汇合。排泄囊呈管状, 开口于虫体末端的正中处。子宫环褶盘曲于睾丸的前后和肠管的内外侧, 最后上行越过腹吸盘的背面与阴茎囊斜列, 开口于生殖孔处。

虫卵大型, 长椭圆形, 成熟虫卵内含有发育完全的毛蚴, 虫卵大小为 0.092—0.102 × 0.048—0.052。

本种与 *U. acheilognathi yamaguti*, 1934 最相似, 但其腹吸盘处最宽, 睾丸位于虫体后 1/3, 卵巢紧靠前辜, 虫卵狭长, 卵数偏少, 易与该种相区别; 同样本种以虫卵大, 腹吸盘处最宽、阴茎囊末端达腹吸盘的背中部等特征而与 *U. goro*. Ozaki, 1927 和 *U. imba* Ishii, 1939 两种相区别。本种与各近似种形态特征比较如上表。

描述根据 8 个染色标本。

宿主 花鲢 *Hemibarbus maculatus* Bleeker; 华鲮 *Sarcocheilichthys sinensis sinensis* Bleeker; 鳊鲮 *Anguilla japonica* T. et S.; 蒙古红鲌 *Erythroculter mongolicus* (Basilewsky)。

寄生部位 肠道。

发现地点 鄱阳湖。

## 参 考 文 献

- [1] 湖北水生生物研究所主编, 1973。湖北省鱼病病原区系图志。科学出版社, 171—189 页。
- [2] Achmerov, A. K., 1963. *Allocreadium maculati*, n. sp. from Amur fish. *Trudy gel' mint. Lab.* 13: 250—252. (In Russian)
- [3] Fischthal, J. H. and J. D. Thomas, 1972. Digenetic trematodes of fish from the Volta river drainage system in Ghana Prior to the construction of the Volta Dam at Akosombo in May 1964. *J. Helminth* 46(1): 91—105.
- [4] Gupta, S. P., 1963. On two new trematodes (Family: Allocreadiidae Stoddich, 1903) from the intestine of fresh-water fishes of Banaras, U. P. *Proc. Helminthological Society of Washington* 30(1): 96—100
- [5] Ishii, N., 1935. Brief note on a new species of fish trematodes *Urorchis imba*. *Japan. J. Zool.* 6(3): 547—549.
- [6] Ozaki, Y., 1927. Two new genera of fish trematodes. *Japan. J. Zool.* 1(5): 157—164.
- [7] Roitman, V. A., 1963. New species of trematodes. from fish in the Amur basin. *Trudy gel'mint.*

Lab. 13: 303—312. (In Russian).

- [8] Saoud, M. F. A. et al., 1974. On *Allocreadium sudanensis* sp. nov. (Trematoda: Digenea) from a freshwater fish in the Sudan. *J. Helminthology* 48(1): 67—72.
- [9] Rai, S. L., 1962. Studies on three new species of the genus *Allocreadium* Looss, 1900, from the intestine of *Barbus tor* (Mam.). *Parasitology* 52(1/2): 23—30.
- [10] Kakaji, V. L., 1969. Studies on helminth parasites of Indian fishes. Part. III. On some species of the genus *Allocreadium* Looss, 1900. *Annales de Parasitologie (Paris)* 44(2): 131—146.
- [11] Skrjabin, K. I., 1966. Trematodes of Animals and Man. Principles of Trematodology Vol. XXII. Moscow: Izdatelstvo Akademii Nauk SSSR. pp. 185—288. (In Russian).
- [12] Yamaguti, S., 1958. Systema Helminthum Vol. I. (Part 1, 2.) Interscience Publishers Inc. New York and London, PP. 1—371.
- [13] Yamaguti, S., 1971. Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates. Vol. 1. Keigaku Publ. Co. Tokyo, pp. 1—1074.
- [14] Ахмеров, А. Х., 1960. Новые виды трематод из рыб реки Амура гельминтологическая лаборатория АН СССР—Директор: академик К. И. Скрябин 2: 286—394.

## PARASITIC TREMATODES FROM POYANG LAKE FISHES III. FIVE NEW SPECIES OF THE FAMILIES ALLOCREADIAE STOSSICH 1903

Wang Xiyun

(Institute of Microbiology, the Academy of Sciences of Jiangxi Province)

### ABSTRACT

This is the third report of a survey on parasitic trematodes from fresh water fishes collected from Poyang Lake in Jiangxi Province during the years 1975—1980. They belong to the family Allocreadidae Stossich 1903; their brief characteristics are as follows.

#### 1. *Allocreadium lemellorchis* sp. nov.

Body spindle-shaped, smooth, aspinose, narrow at both extremities, 4.54—6.10 × 1.38—1.84 mm. Oral sucker 0.34—0.36 × 0.34—0.40 mm. Ventral sucker 0.44—0.52 × 0.51—0.68 mm, which is situated at the anterior 1/4 of body. Pharynx 0.20—0.24 × 0.20—0.24 mm. Oesophagus 0.44—0.51 mm. Testes very large, in the middle 1/3 of body, with 4—5 petal-shaped lobes, anterior one 0.71—0.83 × 0.85—1.00 mm, posterior one 0.87—1.00 × 0.89—1.00 mm. Cirrus pouch rather large, 0.40—0.56 × 0.22—0.33 mm. Ovary entire, 0.34—0.48 × 0.36—0.42 mm. Receptaculum seminis 0.40—0.58 × 0.28—0.38 mm. Vetellaria extending from the level of posterior edge of ventral sucker, and filling up the space behind posterior testis. Uterus short, extretory bladder tube-shaped. Eggs 0.076—0.084 × 0.040—0.048 mm.

The new species differs from closely related *A. isoporum* (Looss, 1894); *A. dogieli* Koval, 1950; *A. elongatum* (Achmerov, 1960); *A. neotenicum* Peters, 1975 and *A. sighi* Rai, 1962 in having a rather large acetabulum and very large testes with 4—5 petal-shaped lobes.

<b>Host</b>	<i>Acrossocheilus Lissockilichthys hemispinus hemispinus</i> (Nichols)
<b>Locality</b>	Intentine.
<b>Location</b>	Poyang Lake.

## 2. *Allocreadium varicorhinus* sp. nov.

Body smaller, spindle-shaped, aspinose,  $3.68-4.50 \times 1.26-1.40$  mm. Oral sucker  $0.32-0.42 \times 0.34-0.42$  mm. Pharynx  $0.20-0.24 \times 0.20-0.21$  mm. Ventral sucker situated at the anterior  $1/5$  of body,  $0.42-0.66 \times 0.47-0.74$  mm. Testes in the middle  $1/3$  of body, with 3—5 lobes, anterior one  $0.52-0.58 \times 0.54-0.58$  mm, posterior one  $0.60-0.64 \times 0.50-0.60$  mm. The Posterior extremity of the cirrus pouch not beyond the anterior half of acetabulum. Ovary spherical, larger than or equal ventral sucker,  $0.44-0.46 \times 0.46-0.52$  mm, near margin of the acetabulum. Vitellaria extending from the level of posterior edge of acetabulum, and behind posterior testis filling intercaecal space. Exteretory bladder tube-shaped. Eggs oval,  $0.072-0.078 \times 0.052-0.056$  mm.

The new species is most closely related to *A. singhi* Rai, 1962 from which it differs in the ovary being larger than or equal to ventral sucker. Testes with 3—5 lobes.

**Host** *Varicorhinus (Scaphesthes) barbatus* (Lin.).

**Locality** Intestine.

**Location** Poyang Lake.

## 3. *Urorchis macrovaum* sp. nov.

Body small, spindle-shaped, aspinose,  $1.45-1.70 \times 0.47-0.56$  mm. Oral sucker terminal  $0.15-0.16 \times 0.16-0.17$  mm. Prepharynx  $0.021-0.033$  mm, pharynx  $0.066-0.070 \times 0.078-0.083$  mm. Ventral sucker  $0.26-0.28 \times 0.26-0.28$  mm, situated near or slightly in front of the mid-body. Testes spherical, tandem, at the posterior  $1/3$  of body, anterior one  $0.21-0.27 \times 0.21-0.22$  mm, posterior one  $0.20-0.23 \times 0.18-0.22$  mm. Cirrus pouch situated between the pharynx and ventral sucker,  $0.20-0.21 \times 0.10-0.12$  mm. Ovary  $0.083-0.105 \times 0.091-0.095$  mm. Viterllaria very poorly developed, extending between intestinal bifurcation and posterior extremity. Eggs few, very large,  $0.158-0.178 \times 0.091-0.104$  mm, containing miracidia.

The new species differs from all the known species of the genus *Urorchis* in the eggs being very large.

**Host** *Sarcocheilichthys sinensis sinensis* Bleeker.

**Locality** Intestine.

**Location** Poyang Lake.

## 4. *Urorchis hemibarbus* sp. nov.

Body slightly elongate, rounded at both extremities, aspinose,  $2.31-2.56 \times 0.58-0.63$  mm. Oral sucker subterminal,  $0.20-0.23 \times 0.20-0.24$  mm. Pharynx  $0.066-0.083 \times 0.088-0.104$  mm. Caeca extending almost to the posterior extremity. Ventral sucker  $0.31-0.33 \times 0.30-0.31$  mm situated in the middle anterior  $1/3$  of the body. Testes transversely oval, tandem, situated at the posterior  $1/2$  of the body. anterior one  $0.24-0.28 \times 0.31-0.32$  mm, posterior one  $0.29-0.37 \times 0.31-0.33$  mm. Cirrus pouch  $0.31-0.41 \times 0.13-0.21$  mm situated between the ventral sucker and intestinal bifurcation. Ovary spherical, situated in the middle of the body,  $0.12-0.13 \times 0.12-0.13$  mm. Vitellaria follicular small, extending from the intestinal bifurcation to the posterior extremity, Eggs numerous. rather large,  $0.120-0.128 \times 0.058-0.083$  mm, containing miracidia.

The new species differs from the closely related *U. acheilognathi* Yamaguti, 1934; *U. imba* Ishii, 1935 in having rounded at both extremities of body and larger eggs.

**Host** *Hemibarbus maculatus* Bleeker.

**Locality** Intestine.

**Location** Poyang Lake.



### 5. *Urorchis brachycaecum* sp. nov.

Body small, spindle-shaped, aspinose,  $1.66-2.01 \times 0.54-0.62$  mm, most wide in the ventral sucker region. Oral sucker  $0.16-0.18 \times 0.10-0.12$  mm. Oesophagus  $0.16-0.24$  mm. Caeca end reaching posterior  $1/4$  of the body, in front of the posterior testis. Ventral sucker situated at the anterior  $1/3$  of the body,  $0.26-0.28 \times 0.26-0.28$  mm. Testes situated at the posterior  $1/3$  of the body, tandem, with slightly lobes, anterior one  $0.24-0.28 \times 0.18-0.22$  mm, posterior one  $0.26-0.26 \times 0.20-0.22$  mm. Cirrus pouch posterior end reaching anterior half of the ventral sucker.  $0.30-0.36 \times 0.08-0.10$  mm. Ovary spherical  $0.092-0.104 \times 0.092-0.100$  mm. Vitellaria extending laterally from the level of the oesophagus hind end to the caeca hind end, extelery bladder tube-shaped. Eggs not numerous, rather large,  $0.092-0.102 \times 0.048-0.052$  mm, containing miracidia.

The new species differs from the closely related *U. acheilognathi* and *U. imba* in having most wide, in the ventral sucker region, testes situated at the posterior  $1/3$  of the body, cirrus pouch hind end reaching anterior half of the ventral sucker, eggs rather large, not numerous.

**Host** *Hemibarbus maculatus* Bleeker. *Sarcocheilichthys sinensis sinensis* Bleeker; *Anguilla japonica* T. et S.; *Erythroculter mongolicus* (Basilewsky).

**Locality** Intestine.

**Location** Poyang Lake.