

青海省条鳅属鱼类一新种和一新亚种的描述

朱松泉* 武云飞

(中国科学院西北高原生物研究所)

Herzenstein (1888) 将采自青海湖、黄河上游和柴达木等地的背鳍最后不分支鳍条为硬刺、腹腔内有发达的游离膜质鳔和尾柄侧扁的条鳅, 命名为硬刺条鳅 *Nemachilus scleropterus*, 并以青海湖的标本为模式标本。我们比较了不同地区的硬刺条鳅, 发现 Herzenstein 描述的硬刺条鳅中还包括了另一个不同的种——拟硬刺条鳅 *Nemachilus pseudoscleropterus*, 新种。而采自长江上游麻柯河的四尾标本应是拟硬刺条鳅的一个亚种——麻柯河拟硬刺条鳅 *N. pseudoscleropterus markehenensis*, 新亚种。现将新种和新亚种描述于下。模式标本保存在中国科学院西北高原生物研究所。

拟硬刺条鳅 *Nemachilus pseudoscleropterus*, 新种(图1)

Nemachilus scleropterus Herzenstein, 1888: 54—58(部分)(柴达木盆地、黄河上游)。

正模标本 编号 75066, ♂, 全长 119 毫米, 体长 100 毫米, 1975 年 6 月 10 日采自柴达木盆地的格尔木河支流(约在格尔木县城以北 10 公里处)。配模标本 编号 75068, ♀, 全长 100 毫米, 体长 83 毫米, 采集地同正模标本。副模标本 35 尾, 编号 730452—730455、75046—75048、75067、75069—75095, 全长 71.5—152 毫米, 体长 61.5—127 毫米, 1973 年 5 月和 1975 年 6 月采自柴达木盆地的格尔木河、努尔河和香日德河。

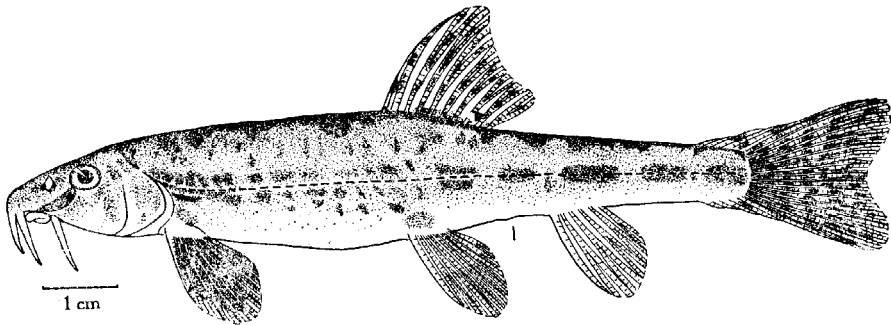


图1 拟硬刺条鳅 *Nemachilus pseudoscleropterus*, 新种

背鳍条 3, 8 (3% 的标本为 3, 9); 臀鳍条 3, 5; 胸鳍条 1, 11—13; 腹鳍条 1, 8—9; 尾鳍分支鳍条 16。第一鳃弓内侧鳃耙 12 (11—13)。脊椎骨 (16 尾标本): 4+37 (35—39)+1。

本文于 1978 年 8 月 12 日收到。

* 现在中国科学院南京地理研究所工作。

体长为体高的 5.9 (5.27—7.00) 倍, 为尾柄长的 5.5 (4.80—6.75) 倍, 为头长的 4.4 (4.12—5.00) 倍。头长为吻长的 2.5 (2.25—2.77) 倍, 为眼径的 4.8 (4.12—5.66) 倍。眼间距为眼径的 1.4 (1.14—1.75) 倍。尾柄长为尾柄高的 2.4 (2.10—2.90) 倍, 为头长的 0.8 (0.60—0.95) 倍。

身体延长, 前躯略呈圆柱形, 后躯侧扁。无鳞。皮肤光滑, 少数标本有颗粒状突起。侧线完全。吻部宽厚, 吻长约等于眼后头长。口下位, 下唇较薄, 唇面有些皱褶; 下颌匙状, 一般不露出于唇外。须 3 对, 颌须末端达到眼中式眼后缘之下; 外吻须末端达到鼻孔和眼前缘的两垂线之间。

背鳍起点至吻端的距离为至尾鳍基部距离的 1.1 (0.95—1.22) 倍; 背鳍最后不分支鳍条下部至少 $2/3$ 变硬, 且个体越大越粗硬, 腹鳍起点与背鳍第 2 (少数与第 1 或第 3) 分支鳍条相对, 末端过肛门或达到臀鳍起点。尾鳍末端凹入, 上叶稍长。

鳔的前室分为左右两侧泡, 包于骨质囊中; 后室为一圆形或卵圆形的膜囊, 游离于腹腔中, 其前端直接连于前室, 末端达到相当于胸鳍中部至末端的范围之内。膜囊的大小随鱼所栖息的水体不同而有变异, 通常浅水或缓流中的较小 (图 2, 2a—d)。

肠由一前环和一后环组成, 和胃的连接处无肠盲突 (图 3, 2a—b)。体长为肠长的 0.9 (0.69—1.00) 倍。

身体的基色浅黄。背部常有不规则的褐色横斑, 背鳍前后各有 4—6 条; 体侧有很多不规则的褐色条纹, 沿侧线常有一列 (约 5—10 枚) 深褐色斑块; 背、尾鳍有很多褐色斑点。

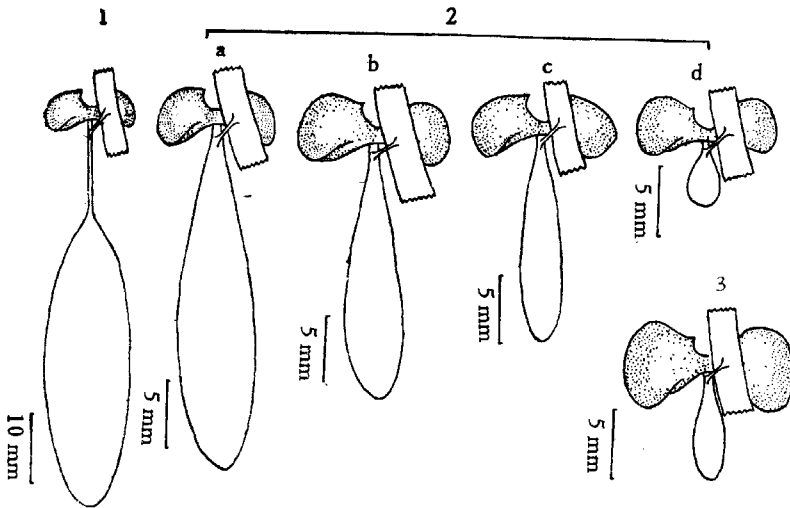


图 2 硬刺条鳅 *N. scleropterus* 和拟硬刺条鳅 *N. pseudoscleropterus* 的鳔

1 硬刺条鳅, 黄河上游的多云河, 体长 136 毫米 2 拟硬刺条鳅: a. 扎陵湖, 体长 105 毫米; b. 黄河上游的多云河, 体长 82 毫米; c. 格尔木河支流, 体长 75 毫米; d. 香日德河, 体长 92 毫米 3 麻柯河拟硬刺条鳅, 体长 108 毫米

雄性标本的吻部和胸鳍背表面有青藏高原条鳅鱼类皆见的性征。

本新种在外形上颇接近 *N. scleropterus* Herz. 和 *N. wuweiensis* Li et Chang, 但后

两者的鳔的前后室之间通过一长的细管相通,而新种的后室直接连于前室,无细管。新种的胃和肠的连接处无肠盲突,脊椎骨为 $4+34-39+1$, 有别于 *N. scleropterus* [有肠盲突,脊椎骨为 $4+40(38-42)+1$] 而近似于 *N. wuweiensis*, 但后者的背鳍分支鳍条为 7 根而非 8 根。

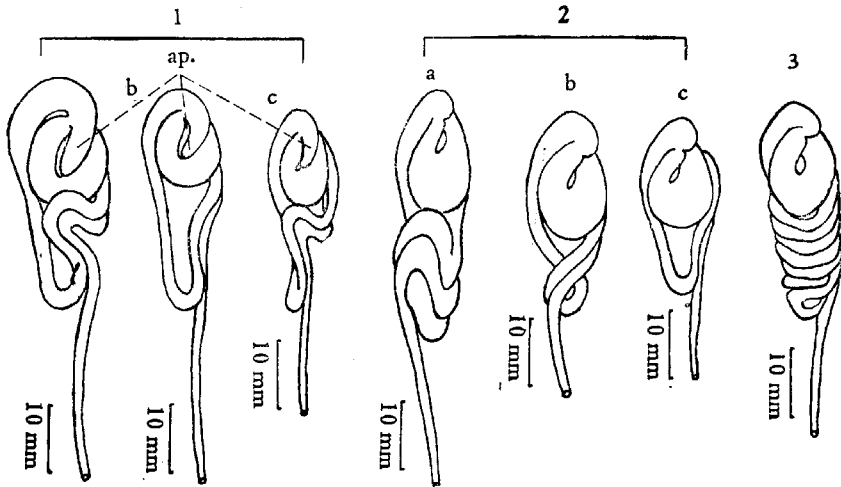


图 3 硬刺条鳅 *N. scleropterus* 和拟硬刺条鳅 *N. pseudoscleropterus* 的胃和肠管的腹面观
1 硬刺条鳅, ap. 肠盲突, a. 青海湖奈齐河, 体长 104 毫米; b. 青海湖奈齐河, 体长 124 毫米;
c. 扎陵湖, 体长 110 毫米 2 拟硬刺条鳅: a. 格尔木河支流, 体长 81 毫米; b. 湟水, 体长 90 毫
米; c. 黄河上游的多云河, 体长 82 毫米 3 麻柯河拟硬刺条鳅, 体长 108 毫米

本新种在黄河上游也有广泛分布。

麻柯河拟硬刺条鳅 *Nemachilus pseudoscleropterus markehenensis*, 新亚种(图 4)

正模标本 编号 71005, ♀, 全长 126 毫米, 体长 104 毫米, 1971 年 8 月采自久治县白玉麻柯河的支流中。配模标本 编号 71004, ♂, 全长 130 毫米, 体长 108 毫米; 副模标本 2 尾, 编号 71001 和 71003, 采集地同正模标本。

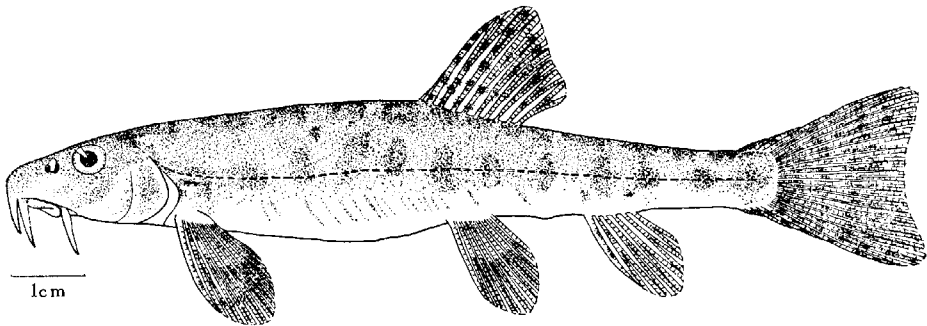


图 4 麻柯河拟硬刺条鳅 *Nemachilus pseudoscleropterus markehenensis*, 新亚种

背鳍条 3, 8; 臀鳍条 3, 5; 胸鳍条 1, 12; 腹鳍条 1, 8; 尾鳍分支鳍条 16。第一鳃弓内侧鳃耙 16 (15—17)。脊椎骨(2 尾标本): $4+35+1$ 。

体长为体高的 6.1 (5.68—6.35) 倍, 为尾柄长的 5.3 (5.15—5.46) 倍, 为头长的 4.7 (4.54

—4.72)倍。头长为吻长的 2.4 (2.30—2.53) 倍, 为眼径的 5.7 (4.40—6.55) 倍。眼间距为眼径的 1.6 (1.20—2.00) 倍。尾柄长为尾柄高的 2.4 (2.22—2.50) 倍, 为头长的 0.9 (0.86—0.90) 倍。

身体延长。无鳞。侧线完全。口下位, 下唇薄, 唇面有轻微皱褶; 下颌边缘锐利, 露出于下唇之外。

游离膜质鳔小, 其长约为 2—4 个脊椎骨之长, 长圆形, 壁较厚。肠绕折呈螺旋状, 体长为肠长的 0.45 倍。

本亚种的主要特征和指名亚种是一致的, 但本亚种的鳃耙较多, 肠较长且绕成螺旋状, 下颌锐利, 游离膜质鳔小型化。

A NEW SPECIES AND A NEW SUBSPECIES OF LOACHES OF THE GENUS *NEMACHILUS* FROM QINGHAI PROVINCE

ZHU SONG-QUAN WU YUN-FEI

(Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica)

Nemachilus pseudoscleropterus, sp. nov. (fig. 1)

Nemachilus scleropterus Herzenstein, 1888: 54—58 (in part) (upper Huang He river system and Zaidam)

Holotype: No. 75066, ♂, total length 119 mm, body length 100 mm, collected from a tributary of Golmud He (Qaidam Pendi), June 10, 1975. Allotype: No. 75068, ♀, total length 100 mm, body length 83 mm, collected with the holotype. Paratypes: 35 specimens, collected from Golmud He (Nos. 65046—75068, 75066—75080), Xiangride He (Nos. 730452—730455) and Nur He (Nos. 75081—75095), in May 1973 and June 1975.

Distribution: Qaidam Pendi and upper Huang He system.

Diagnosis: This new species resembles *N. scleropterus* Herz. and *N. wuweiensis* Li et Chang, but may be distinguished by the free air bladder being connected directly with the bilobed anterior portion, not by means of a long tube as in the latter two species. In *N. scleropterus*, there is an appendix between the intestine and the ventricle, but in the new species and *N. wuweiensis* such an appendix is absent. The dorsal fin of *N. wuweiensis* has 7 branched rays, whereas that of *N. scleropterus* and the new species has 8.

Nemachilus pseudoscleropterus markehenensis, subsp. nov. (fig. 4)

Holotype: No. 71005, ♀, total length 126 mm, body length 104 mm, collected from the Marke He (Baiyu, jigzhi Xian), August 1971. Allotype: No. 71004, ♂, total length 130 mm, body length 108 mm, collected with the holotype. Paratypes: Nos. 71001 and 71003, collected from the same locality as that of the holotype.

Diagnosis: This new subspecies differs from the nominate subspecies in having more (15—17: 11—13) gill-rakers on the inner row of the first gill arch and the lower jaw with a sharp and evenly rounded edge.

Type specimens are deposited in the Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica.