

四川省条鳅亚科鱼类的研究

高原鳅属*

丁瑞华

(四川省自然资源研究所, 成都)

摘要 本文系四川地区条鳅亚科高原鳅属鱼类的分类研究。根据过去的记录结合标本比较分析了分布于四川的高原鳅属鱼类, 整理出13种和亚种, 对部分种类作了校订和补充。其中粗壮高原鳅*Triplophysa robusta* Kessler和黑体高原鳅*Triplophysa obscura* Wang为省的新纪录。

关键词 条鳅亚科 高原鳅属 分类

高原鳅属(*Triplophysa*)是条鳅亚科(*Noemacheilinae*)鱼类中较大的类群, 在四川主要分布于西部地区。过去有Herzenstein(1888), Rendahl(1932), Fang(1941), 曹文宣等(1962、1987), 刘成汉(1964), 施白南(1980、1982), 吴江等(1986), 叶妙荣等(1987), 丁瑞华(1987)等作过一些零星报道。迄今尚未见有较全面系统的整理, 在分类上还有不少混乱不清的情况。根据我们采集的标本和前人记录, 共整理出13种(含亚种), 其中黑体高原鳅(*T. obscura* Wang)为四川省首次记录。

种的检索表

- 1(16) 鳃后室退化, 或仅残存为小泡状
- 2(3) 尾柄上有稀疏鳞片.....粗壮高原鳅*T. robusta*(Kessler)
- 3(2) 全身裸露无鳞
- 4(13) 下颌匙状
- 5(10) 尾柄稍低, 尾柄起点处的宽度大于或等于尾柄高
- 6(7) 背鳍分枝鳍条7根; 体背部无短条形皮质稜.....梭形高原鳅*T. leptosoma*(Herzenstein)
- 7(6) 背鳍分枝鳍条8—9根; 体背部有许多条形皮质稜
- 8(9) 尾鳍深凹, 其最长鳍条约为最短鳍条长度的1.5倍; 腹鳍较长, 其末端超过肛门; 头较扁, 头宽为头高的1.3—1.5倍.....黄河高原鳅*T. pappenheimi*(Fang)
- 9(8) 尾鳍浅凹, 其最长鳍条约为最短鳍条长度的1.2倍, 上叶略长; 腹鳍较短, 其末端接近或达到肛门; 头甚宽扁, 头宽为头高的1.6—1.9倍.....似鲇高原鳅*T. siluroides*(Herzenstein)
- 10(5) 尾柄侧扁, 尾柄起点处的宽度小于尾柄高

*本文承中科院水生生物研究所曹文宣教授提出宝贵意见; 四川农业大学傅天佑、南充师范学院邓其祥两位副教授支持, 谨表谢意。

- 11(12) 第1鳃弓内侧鳃耙12以上；尾鳍微凹或平截.....
短尾高原鳅*T. brevicauda*(Herzenstein)
- 12(11) 第一鳃弓内侧鳃耙12以下；尾鳍显著内凹.....
贝氏高原鳅*T. bleekeri*(Sauvage et Dabry)
- 13(4) 下颌铲形
- 14(15) 尾柄侧扁，尾柄起点处的宽小于该处的高，尾柄长小于头长.....
斯氏高原鳅*T. stoliczkae*(Steindachner)
- 15(14) 尾柄细圆，尾柄起点处的宽大于该处的高；尾柄长大于头长.....
细尾高原鳅*T. stenura*(Herzenstein)
- 16(1) 鳔后室发达，游离于腹腔中
- 17(20) 背鳍末根不分枝鳍条柔软
- 18(19) 上、下唇无发达的乳突；头较短，体长为头长的4.8—5.2倍.....
东方巩乃斯高原鳅*T. kungessana orientalis*(Herzenstein)
- 19(18) 上、下唇具发达的乳突；头较长，体长为头长的3.5—4.3倍.....
黑体高原鳅*T. obscura* Wang
- 20(17) 背鳍末根不分枝鳍条变硬
- 21(22) 鳔后室前端为一长的细管与前室相连；肠与胃的连接处有一明显的肠盲突.....
硬刺高原鳅*T. scleroptera*(Herzenstein)
- 22(21) 鳔后室前端无长的细管与前室相连；肠与胃的连接处无肠盲突
- 23(24) 鳔后室大，呈长袋形，其末端至少达到相当于胸鳍长度的中点处；鳃耙11—13
硬刺高原鳅*T. pseudoscleroptera*(Zhu et Wu)
- 24(23) 鳔后室小，其末端接近或略超过左右两骨质鳔囊后端的连结线；鳃耙13—18.....
安氏高原鳅*T. anglei*(Fang)

种类记述

1. 粗壮高原鳅*Triplophysa robusta*(Kessler)

标本60尾，采自南坪。体长97—104毫米。体较粗壮，尾柄上有鳞。肠短，绕成“Z”形(图1)。

2. 梭形高原鳅*Triplophysa leptosoma*(Herzenstein)

标本6尾，采自若尔盖、乡城、甘孜。体长144—161毫米。体细长，无鳞。鳔后室退化。肠稍细，绕成“Z”形(图2)。

3. 黄河高原鳅*Triplophysa pappenheimi*(Fang)

标本7尾，采自若尔盖、唐克。体长85—173毫米。头较宽扁，稍高。腹鳍末端超过肛门。尾鳍深凹形。肠粗短，绕成“Z”形(图3)。

4. 似鲇高原鳅*Triplophysa siluroides*(Herzenstein)

标本17尾，采自索藏寺、唐克、若尔盖。体长153—269毫米。体大，曾采到体重700克。头甚宽扁。腹鳍末端仅达肛门。尾鳍浅凹形。大个体表面有蛇形斑纹。肠绕成“Z”形(图4)。

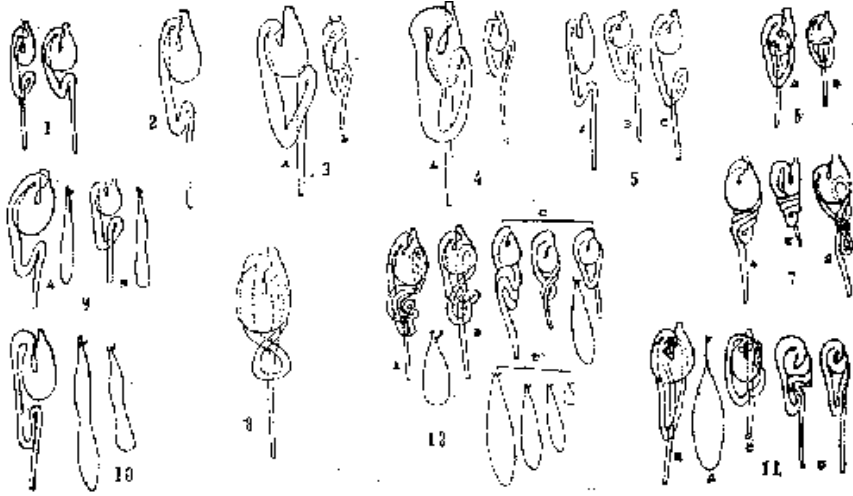


图 1. 粗壮高原鳅 *T. robusta* 胃和肠腹面观(体长104毫米) 2. 梭形高原鳅 *T. leptosoma* 胃和肠腹面观(体长157毫米) 3. 黄河高原鳅 *T. pappenheimi* 胃和肠腹面观 A. 体长160毫米; B. 引自Herzenstein(1888) 4. 似鲇高原鳅 *T. siluroides* 胃和肠腹面观 A. 体长200毫米; B. 引自Herzenstein(1888) 5. 短尾高原鳅 *T. brevicayda* 胃和肠腹面观 A. 和B. 体长79—80毫米; C. 体长95毫米 6. 贝氏高原鳅 *T. bleekeri* 胃和肠腹面观 A. 体长66毫米; B. 体长53毫米 7. 斯氏高原鳅 *T. stoliczkae* 胃和肠腹面观 A. 拉萨河, 体长110毫米; B. 冕宁, 体长100毫米; C. 引自Herzenstein(1888) 8. 细尾高原鳅 *T. stenura* 胃和肠腹面观(体长50毫米) 9. 东方巩乃斯高原鳅 *T. kungessana orientalis* 鳃、胃和肠腹面观 A. 红原, 体长115毫米; B. 新都桥, 体长70毫米 10. 黑体高原鳅 *T. obscura* 鳃、胃和肠腹面观 11. 硬刺高原鳅 *T. scleropterus* 鳃、胃和肠腹面观 A. 鳃; B. 胃和肠, 体长140毫米; C. 肠, 体长95毫米; D. 引自朱松泉(1981) 12. 拟硬刺高原鳅 *T. pseudoscleroptera* 鳃、胃和肠腹面观 A. 鳃; B. 和C. 肠, 体长120和100毫米; D. 引自朱松泉(1981)

5. 短尾高原鳅 *Triplophysa brevicauda* (Herzenstein)

标本80尾, 采自成都、灌县、雅安、乐山、米易、广元。体长79—98毫米。体较短。尾鳍后缘凹形。肠短, 绕成“Z”形(图5)。

6. 贝氏高原鳅 *Triplophysa bleekeri* (Sauvage et Dabry)

标本50尾, 采自成都、灌县、邛崃、蒲江、金堂、德阳、巫山、巫溪、南充、乐山、米易、雅安。体长50—85毫米。体稍粗短, 肠较细短, 绕成“Z”形或成一个环(图6)。

此种分布广泛, 过去在四川许多报道中所记载的 *Nemachilus grahami* 即为本种, 经我们在云南螳螂川采得 *T. grahami* 的地模标本得以确证。

7. 斯氏高原鳅 *Triplophysa stoliczkae* (Steindachner)

标本25尾, 采自甘孜、冕宁、宝兴、洪雅、茂县、索藏寺。体长41—110毫米。个体大小常与栖息环境不同而有较大的变化, 下颌铲形。肠细长, 绕成螺旋形(图7)。

本种在我国分布甚广, 在四川的川西有分布。常因不同水域个体性状变异颇大。Herzenstein(1888)曾将本种分为7个亚种, Bepr(1923、1949)又将其他一些种并入。有的学者则将分布于西藏和新疆南部的种群定为指名亚种 *T. stoliczkae stoliczkae*; 而将青海湖、哈密、

柴达木、甘肃、黄河上游、嘉陵江上游的种群列为另一亚种*T.stoliczkae dorsonotata*。又有人分立为两个独立的种。根据我们来自川西、黄河上游、拉萨河、昌都等地的标本比较，其性状变异很大，很难将上述群体分开，故赞同将上述种群均列为本种的意见。

8. 细尾高原鳅*Triplophysa stenura*(Herzenstein)

标本5尾，采自理塘、乡城。体长78—104毫米。尾柄细圆。肠绕成2—3个环(图8)。

9. 东方巩乃斯高原鳅*Triplophysa kungessana orientalis*(Herzenstein)

标本35尾，采自康定、丹巴、新都桥(这批标本系南充师范学院提供)、红原、姚渡(嘉陵江上游)。体长67—115毫米。鳔后室长袋形，末端稍圆，中部稍细。肠绕成“Z”形或盘曲成环状(图9)。

10. 黑体高原鳅*Triplophysa obscura* Wang

标本20尾，采自红原、索藏寺。体长100—110毫米。背鳍iii-7；臀鳍ii-5。第1鳃弓内侧鳃耙10—14。鳔后室长袋形。肠绕成1个环(图10)。

11. 硬刺高原鳅*Triplophysa scleroptera*(Herzenstein)

标本25尾，采自墨洼、哈丘湖、若尔盖。体长95—147毫米。体粗壮，体上部密布黑斑。鳔后室甚发达，前端有一细长管与前室相连。肠粗短，绕成一个环，中肠多弯曲。胃和肠连接处有一粗短肠盲突(图11)。

12. 拟硬刺高原鳅*Triplophysa pseudoscleroptera*(Zhu et Wu)

标本37尾，采自辖曼、红原。体长98—122毫米。鳔后室囊状。肠粗短，绕成1—2个环(图12)。胃和肠连接处无肠盲突。

13. 安氏高原鳅*Triplophysa anglei*(Fang)

未采到标本，系方炳文(1941)记述采自雅砻江的新种。体长49—73毫米。

参 考 文 献

- [1] 丁端华 成都地区鱼类的研究。四川动物 1983 6(2): 26—31
- [2] 刘成汉 四川鱼类区系的研究。四川大学学报 1964 (2): 95—130
- [3] 施白南 四川资源动物志(一卷)。四川人民出版社 1982
- [4] 曹文宣等 四川西部甘孜阿坝地区鱼类生物学及渔业问题。水生生物学集刊 1962(2): 79—112
- [5] 曹文宣等 三峡工程对长江鱼类资源影响的初步评价及资源增殖途径的研究。长江三峡工程对生态与环境影响及其对策研究论文集，科学出版社 1987
- [6] Fang, P.W., Deux nouveaux *Nemachilus*(Cobitidae) de China. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1941(2): 253—258
- [7] Herzenstein, S.M., Fischewissenschaftlichen Resultat der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen. St. Petersburg, Zool.Theil., 1888-91, 3(2): 1—263
- [8] Rendahl, H., Die Fischfauna Provinz Szetschwan. Ark.Zool., 1932XXIV A(16): 1—134
- [9] Sauvage, H.E., & Dabry, T., Les Poissons des douces de China. Ann. Sci., Nat. Paris, 1874, 6(5): 1—18
- [10] Zhu Songquan, Notes on the scales loaches(*Nemachilus*, Cobitidae) from the Qinghai-Xizang Plateau and a adjacent territories in China. Geo. Eco. Stud. Qinghai-Xizang Plat., 1981 2: 1061—1070