

塔里木河流域土著鱼类名录文献考究及检索表的编制

王智超¹ 姜作发² 张长征³ 韩传信¹ 王能志¹ 白雪¹

(¹ 塔里木大学动物科学学院, 新疆 阿拉尔 843300)

(² 中国水产科学研究院黑龙江水产研究所, 黑龙江 哈尔滨 150070)

(³ 安庆师范学院 生命科学系, 安徽 安庆 246011)

摘要 通过对塔里木流域土著鱼类相关文献的考究, 整理塔里木河流域土著鱼类 15 种, 其中裂腹鱼亚科 5 属 9 种, 条鳅亚科 1 属 6 种。为了对野外考察及土著鱼类鉴定提供方便, 在借鉴历史文献的基础上结合对鱼类标本的观察, 编制了塔里木河流域土著鱼类两个类群的平行检索表。

关键词 塔里木河流域 土著鱼类 名录 平行检索表

中图分类号 Q958.5

Checklist literature study and compilation of identification keys for indigenous fishes in Tarim River basin

WANG Zhi-chao¹ JIANG Zuo-fa^{2*} ZHANG Chang-zheng³ HAN Chuan-xin¹

WANG Neng-zhi¹ BAI Xue¹

(¹ College of Animal Science, Tarim University, Alar, 843300)

(² Heilongjiang River Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Harbin 150070)

(³ Department of Life Science, Anqing Teachers College, 246011)

ABSTRACT Based on the checklist reference, fifteen indigenous fishes in Tarim River basin were summarized. We found that 9 species belong to 5 genera in Schizothorace subfamily and 6 species belong to 1 genus in Nemachiline subfamily. By referring to literature and observing fish specimen, we also compiled parrallal identification keys for the indigenous fishes in this area which would be helpful for field surveys and identification in future.

KEY WORDS Tarim River basin Indigenous fishes Checklist Parrallal identification keys

前言

塔里木河流域是由塔里木盆地的阿克苏河、喀什噶尔河、叶尔羌河、和田河、开都河——孔雀河、迪那河、渭干河——库车河、克里雅河和车尔臣河等九大水系组成。塔里木河干流全长1321km, 若从最

资助项目: 国家环保总局全国生物物种资源联合执法检查 and 调查(新疆水生生物物种资源调查); 塔里木大学校长基金项目(TDZZSS08004)。

作者简介: 王智超(1981.07), 男, 讲师, 硕士, 主要从事鱼类学与教学。E-mail: wangzctarim@163.com, Tel: 13779810299

通讯作者: 姜作发(1949-), 男, 研究员, 主要从事鱼类资源及生态学研究。E-mail: jzffish@163.com, Tel: 13633612905

长的源流叶尔羌河算起，总长约2350km，是我国最长的内陆河，海拔650m——4150m（邓铭江，2004）。它是环塔里木盆地片片绿洲的生命之河，独特的地理环境孕育了独特的鱼类种质资源。对塔里木河流域土著鱼类系统整理最早见于20世纪70年代末出版的《新疆鱼类志》，其后在相关邻近地区鱼类学专著中有所补充整理，其中包括无效物种、同物异名的剔除，并有新物种鉴定记载，因此有必要对塔里木河流域土著鱼类名录进行系统的整理。

1 塔里木河流域土著鱼类名录考究

依据20世纪60年代由中国科学院动物研究所、新疆生物土壤沙漠研究所及新疆维吾尔自治区水产局进行的野外考察的成果《新疆鱼类志》（中国科学院动物研究所等，1979）及国内外相关文献记载，塔里木河流域土著鱼类共记录15种，全部为鲤形目，其中鲤科鱼类裂腹鱼亚科10种（宽口臀鳞鱼，鸭嘴臀鳞鱼，尖嘴臀鳞鱼，重唇臀鳞鱼，厚唇臀鳞鱼，新疆大头鱼，中唇臀鳞鱼，西藏裸尻鱼，斑黄瓜鱼，裸黄瓜鱼，其中中唇臀鳞鱼记述未采集到标本）；鳅科条鳅亚科高原鳅属5种（粒唇黑斑条鳅，球吻条鳅，中亚条鳅，背斑条鳅，叶尔羌条鳅），鱼类区系属于单一的中亚高原山区复合体。其后赵铁桥（1985）鉴别并命名一新种——巨头条鳅，目前广泛中文名为巨头高原鳅。在《中国条鳅志》（朱松泉，1989）中补充记录一高原鳅物种——小鳔高原鳅。在《青藏高原鱼类》中，武云飞等认为中亚条鳅、背斑条鳅系同种异名，目前广泛命以中文名——斯氏高原鳅；而分布于新疆的厚唇臀鳞鱼及中唇臀鳞鱼为同物异名，厚唇裂腹鱼仅分布在中国云南泸沽湖及其附属水体中（褚新洛等，1990；武云飞等，1992），因此在《新疆鱼类志》描述的厚唇臀鳞鱼命以广泛中文名中唇裂腹鱼。随后，王德忠（1995）在《塔里木河鱼类区系变化及土著鱼类保护问题》一文中整理塔里木河土著鱼类15种（宽口裂腹鱼，塔里木裂腹鱼，鸭嘴裂腹鱼，重唇裂腹鱼，厚唇裂腹鱼，新疆大头鱼，斑黄瓜鱼，裸黄瓜鱼，西藏裸裂尻鱼，粒唇新疆高原鳅，隆额高原鳅，斯氏高原鳅，小体鼓鳔鳅，叶尔羌鼓鳔鳅），其中部分鱼类中文名仍然混乱，有无效种未剔除，且对新鉴定鱼类物种仍然未补充记录。

综合以上著作并参考《新疆脊椎动物种和亚种分类与分布名录》（高行宜，2005）、中国动物志硬骨鱼纲鲤形目（下卷）（乐佩琦，2000）、“中国动物物种编目数据库”（<http://zdl.brim.ac.cn/speciessrch.asp>），本文整理记载的塔里木河流域土著鱼类共15种，但与《新疆鱼类志》及《塔里木河鱼类区系变化及土著鱼类保护问题》均略有不同，分1目2科（亚科）6属，其中裂腹鱼亚科5属9种，条鳅亚科1属6种，其名录整理见下表。

表 塔里木河流域土著鱼类名录

Table Checklist of indigenous fishes in Tarim River basin

目名	科名	属名	种名	广泛中文名	别名			
Order name	Family name	Genus name	Species name	General name	Other name			
鲤形目	鳅科	高原鳅属	<i>T.yarkandensis</i>	叶尔羌高原鳅	叶尔羌条鳅			
Cypriniformes	Cobitidae	Triphophysa	Day, 1876		等			
			<i>T.stoliczkae</i>	斯氏高原鳅	中亚条鳅，			
			Steindachner, 1866		背斑条鳅等			
			<i>T.zamegacephalus</i>	巨头高原鳅	巨头条鳅			
			Zhao, 1985					
			<i>T.microphysa</i>	小鳔高原鳅	小鳔条鳅			
			Fang, 1935					
			<i>T.tenuis</i>	长身高原鳅	粒唇黑斑			
			Day, 1876		条鳅等			
			<i>T.bombifrons</i>	隆额高原鳅	球吻条鳅等			
			Herzenstein, 1888					
			鲤科	裂腹鱼属	<i>S.(S.) eurystomus</i>	宽口裂腹鱼	宽口臀鳞鱼	
			Cyprinidae	Schizothorax	Schizothorax	Kessler, 1872		
						<i>S.(R.) barbatus</i>	重唇裂腹鱼	重唇臀鳞鱼
McClelland, 1872								
<i>S.(R.) biddulphi</i>	塔里木裂腹鱼	尖嘴臀鳞鱼						
Gunther, 1876								
<i>S.(R.) jintermedia</i>	中唇裂腹鱼	中唇臀鳞鱼，						
McClelland, 1842		厚唇臀鳞鱼						
<i>S.(R.) esocina</i>	扁嘴裂腹鱼	鸭嘴臀鳞鱼，						
Heckel, 1838		鸭嘴弓鱼						
扁吻鱼属	<i>A.laticeps</i>	扁吻鱼				新疆大头鱼		
Aspiorhynchus	Day, 1876							
裸裂尻鱼属	<i>S.stoliczkai</i>	高原裸裂尻鱼				西藏裸尻鱼，		
Schizopygopsis	Steindachner, 1866					斯氏裸尻鱼，		
						中亚裸裂尻鱼		
重唇鱼属	<i>D.maculatus</i>	斑重唇鱼	斑黄瓜鱼，					
Diptychus	Steindachner, 1866		黄瓜鱼					
裸重唇鱼属	<i>G.dybowskii</i>	新疆裸重唇鱼	裸黄瓜鱼，					
Gymnodiptychus	Herzenstein, 1874		新疆重唇鱼					

2 塔里木河流域土著鱼类检索表的编制

近期对塔里木河流域鱼类资源调查及相关研究项目纷纷立项，包

括国家环保总局、新疆维吾尔自治区自然科学基金、新疆生产兵团重点实验室开放课题、塔里木大学校长基金等。为了对野外考察及土著鱼类鉴定提供方便，通过参考历史文献及近期研究（任波等，2005；王智超等，2007；王智超等，2008）并结合对塔里木大学动物科学学院鱼类学标本室标本的研究，对塔里木河流域土著鱼类裂腹鱼亚科、高原鳅属两个类群分别编制了平行检索表。

2.1 鳅科条鳅亚科高原鳅属种检索表

塔里木河流域土著鱼类类群之一——鳅科条鳅亚科高原鳅属，其主要特征：须 3 对，其中吻须 2 对，口角须 1 对；头部和身体前部侧扁或圆筒形；偶鳍不扩大，位置正常；无眼下刺；鳞细小或无；鳃多为骨鳃；咽齿 1 行，无咽磨垫，其平行检索表编制如下：

塔里木河流域高原鳅属鱼类平行检索表

Bracketed keys of Triplophysa in Tarim River basin

- 1 (2) 骨质鳃膨大，后端在第 6 脊椎之后，尾鳍深凹状
..... (鼓鳃鳅亚属) 叶尔羌高原鳅
- 2 (1) 骨鳃正常，后端在第 5 脊椎之前，鳃前室包于骨质囊中 (指名亚属)
- 3 (4) 鳃后室退化或缺，末端不会超过骨质囊后缘..... 斯氏高原鳅
- 4 (3) 鳃后室为发达膜质鳃，其末端至少超过骨质囊后缘，游离于腹腔中
- 5 (6) 鳃后室与骨质鳃中间无细管相接，尾柄侧扁，尾鳍稍凹，背鳍刺软，头大，唇多皱褶
..... 巨头高原鳅
- 6 (5) 鳃后室与骨质鳃中间有细管相接，尾柄细圆
- 7 (8) 背鳍基部起点在吻端与尾鳍基部之间靠近尾鳍基部，唇面光滑，鳃后室很小，其长小于其前端的鳃管长度..... 小鳃高原鳅
- 8 (7) 背鳍基部起点在吻端与尾鳍基部之间靠近吻端，唇面多乳头状突起，鳃后室较大，其长长于其前端的鳃管长度
- 8 (9) 吻至额头平缓，皮肤光滑，无与体轴平行的短棘突，尾柄长是尾柄高的 3.9-9.1 倍，平均 7 倍..... 长身高原鳅
- 9 (8) 吻至额头突然隆起，头和身体背侧面很多与体轴平行的短棘突，尾柄长是尾柄高的 7.6-13.1 倍，平均 10 倍..... 隆额高原鳅

2.2 鲤科裂腹鱼亚科种检索表

塔里木河流域土著鱼类类群之二——鲤科裂腹鱼亚科，其主要特征：口须 0-2 对；鳃的上方没有螺形的鳃上器，左右鳃膜各与峡部相连；眼的位置偏在头纵轴的上方；臀鳍无硬刺，如果有，则背鳍硬刺的后缘光滑无锯齿；臀鳍基部及肛门两侧均具有一系列大型的臀鳞，肛门前一段无鳞部位夹在两列鳞片之间，其平行检索表编制如下：

塔里木河流域裂腹鱼亚科鱼类平行检索表

Table 3 Bracketed keys of Schizothoracinae in Tarim River basin

- 1 (16) 有须 1 或 2 对
- 2 (11) 须两对, 下咽齿 3-4 行 (**裂腹鱼属**)
- 3 (4) 前躯鳞片排列不整齐, 下颌有锐利角质, 角质呈长方形或狭细.....**宽口裂腹鱼**
- 4 (3) 前躯鳞片排列整齐, 下颌无角质
- 5 (6) 吻略平扁, 口亚前位, 口裂前缘位于眼下缘水平线之上, 头较大...**扁嘴裂腹鱼**
- 6 (5) 吻较侧扁, 口下位, 口裂前缘位于眼下缘水平线之下, 头较小
- 7 (8) 下唇很肥厚, 两叶间连续, 吻长大于尾柄高.....**重唇裂腹鱼**
- 8 (7) 下唇稍肥厚或窄, 两叶间不连续, 吻长不大于尾柄高
- 9 (10) 下唇窄, 吻较尖, 身体上方头与躯干部略呈“S”形过渡.....**塔里木裂腹鱼**
- 10 (9) 下唇稍肥厚, 吻较钝, 身体上方头与躯干部呈弧形过渡.....**中唇裂腹鱼**
- 11 (2) 须 1 对, 下咽齿 2-3 行
- 12 (13) 下咽齿 3 行, 体有鳞, 吻部宽扁..... (**扁吻鱼属**) **扁吻鱼**
- 13 (12) 下咽齿 2 行
- 14 (15) 体被细鳞..... (**重唇鱼属**) **斑重唇鱼**
- 15 (14) 体裸露无鳞..... (**裸重唇鱼属**) **新疆裸重唇鱼**
- 16 (1) 无须; 下咽齿 2 行, 口下位, 下颌前缘角质锐缘平直向前, 下颌的长度不小于眼径
..... (**裸裂尻鱼属**) **高原裸裂尻鱼**

3 小结

近几十年来, 由于塔里木河流域人口的不断迁入, 尤其是油气田在塔里木盆地的不断开采以及水利工程的不断建设, 塔里木河流域水资源及生态环境受到严重的破坏, 给土著鱼类的生存造成了严重的威胁。扁吻鱼及塔里木裂腹鱼已被列入中国濒危动物红皮书(鱼类)(乐佩琦, 陈宜瑜, 1998), 包括其他裂腹鱼亚科土著鱼类在塔里木河干流地区已鲜见, 仅分布于一些偏远山区的支流, 已丧失渔业价值; 而高原鳅属仅叶尔羌高原鳅仍然分布比较广泛, 有一定的渔业价值, 但是由于违法捕捞时有发生, 种群数量也在逐年降低。同时, 由于前些年不当引种或无意引种, 造成塔里木河流域鱼类区系发生了重大变化, 由单一的中亚高原山区复合体又增加了四个复合体成分: 江河平原复合体(青、草、鲢、鳙、鳊鱼等), 早第三纪复合体(鲤、鲫鱼、泥鳅等), 热带平原复合体(小黄鲷、栉鰕虎鱼, 河川沙塘鳢等), 北方平原复合体(贝加尔雅罗鱼、河鲈等)(王德忠, 1995; 伍汉霖, 2008; 王智超等, 2009)。很多外来鱼类已经形成入侵物种, 对土著鱼类的生存构成了进一步的威胁, 也更需引起相关部门的关注。

参考文献

- 中国科学院动物研究所,中国科学院新疆生物土壤沙漠研究所,新疆维吾尔自治区水产局.1979.新疆鱼类志.乌鲁木齐:新疆人民出版社,1-58.
- 王智超,程勇,陈生熬,武军元.2007.塔里木河隆额高原鳅形态特征.动物学杂志,42(6):147-148.
- 王智超,程勇,姚勇,陈生熬.2008.新疆扁吻鱼幼鱼消化管解剖学观察.见:中国鱼类学会2008学术研讨会论文摘要汇编,91.
- 王智超,程勇,孙海旋,武军元.2008.塔里木河(阿拉尔河段)叶尔羌高原鳅生物学特征初步研究.见:中国鱼类学会2008学术研讨会论文摘要汇编,137.
- 王智超,程勇,武军元.2009.塔里木河流域发现河川沙塘鳢.动物学杂志,44(4):175-176.
- 王德忠.1995.塔里木河鱼类区系变化及土著鱼类保护问题.干旱区研究,12(3):54-59.
- 邓铭江.2004.塔里木河流域未来的水资源管理.中国水利,17:20-23.
- 乐佩琦.2000.中国动物志硬骨鱼纲鲤形目(下卷).北京:科学出版社,273-388.
- 乐佩琦,陈宜瑜.1998.中国濒危动物红皮书(鱼类).北京:科学出版社,147-155.
- 伍汉霖.2008.中国动物志硬骨鱼纲鲈形目虾虎鱼亚目.北京:科学出版社,142-145.
- 任波,马燕武,吐尔逊,刘宇,艾则孜,阿布都.2005.新疆渭干河土著鱼类.水产学杂志,18(2):53-58.
- 朱松泉.1989.中国条鳅志.南京:江苏科学技术出版社,1-150.
- 武云飞,吴翠珍.1992.青藏高原鱼类.成都:四川科学技术出版社,1-599.
- 赵铁桥.1985.新疆条鳅属(*Nemachilus*)鱼类一新种.动物学研究,6(4):53-56.
- 高行宜.2005.新疆脊椎动物种和亚种分类与分布名录.乌鲁木齐:新疆科学技术出版社,1-25.
- 褚新洛,陈银瑞.1989.云南鱼类志(上册).北京:科学出版社,355-362.