

雅砻江下游地区的鱼类区系和分布

邓 其 祥

(四川师范学院生物系 南充市 637002)

摘要 本文报告了雅砻江下游地区的鱼类 119 种和亚种及其分布特点。比较了该区鱼类组成与四川其他地区鱼类组成的差异,提出该区鱼类分布在我国淡水鱼类地理区划上的意义。

关键词 雅砻江下游地区 鱼类区系 地理分布

雅砻江是金沙江的最大支流,鱼类资源丰富,是四川西部渔业生产和发展的重要基地。雅砻江下游地区地处横断山北段的东南部,地理环境复杂、鱼类组成特殊,早为中外学者关注,主要有:CHANG Hsiao wei(张孝威)^[1]、刘成汉(1964)、施白南等、王幼槐(1981)、陈宜瑜等(1982),对鱼类分类、分布等作了研究,共记录鱼类 53 种。之后,邓其祥^[2]、吴江等^[3]、武云飞等^[4]、刘达清、丁瑞华等^[5,6]作了调查研究,共记录鱼类 92 种和亚种。80 年代以来,开展雅

砻江下游水能资源开发利用的可行性研究。要求查清鱼类区系,预测水电工程对鱼类资源产生有利和不利影响,提出可能采取的对策措施和建议,尽可能地减少水电工程带来的不利影响造成的损失。我们应有关单位的委托,于 1983—1993 年间,先后对雅砻江小金河口至河口(含小金河的南部地区)的下游地区干支流的鱼类区系、分布作了全面调查,采到标本 1362 号,鉴定有 94 种,结合有关资料整理得鱼类 118 种和亚种,名录分布见表 1。

表 1 雅砻江下游地区鱼类名录及分布表

鱼 类 名 录 ▲	干流			支 流									湖 泊			备 注	
	下游			安宁河			鲧鱼河			小金河			邛海	彝海	泸沽湖		
	下	中	上	下	中	上	下	中	上	下	中	上					
鳗鲡 <i>Anguilla japonica</i>	—																[3]已绝迹
胭脂鱼 <i>Moxostyprinus asiaticus</i>	—																[3]已绝迹
宽鳍鱧 <i>Zacco platypus</i>	√			√	√	√	√	√	√								
马口鱼 <i>Opsariichthys bidens</i>				—	—												[5]
中华细鲫 <i>Aphyocypris chinensis</i>				—	—								√				[5]
青鱼 <i>Mylopharyngodon piceus</i>													√				养殖种
草鱼 <i>Ctenopharyngodon idellus</i>				√	√								√				养殖种
赤眼鲮 <i>Squaliobarbus curriculus</i>	—			—	√								√				[3],[5]
鲮鱼 <i>Ochetobius elongatus</i>				—													[5]
鲢 <i>Elopichthys bambusa</i>							—	—									[3],[6]
银鲃 <i>Pseudolaubuca sinensis</i>				—													[3],[5]
高体近红鲌 <i>Anecherythroculter kurematsui</i>				—													[5]
短鳍近红鲌 <i>A. wangi</i>				—													[5]
西昌白鱼 <i>Anahurillus liui</i>				—													[3],[5],[9]已近绝迹

续表 1

鱼 类 名 录 ▲	干流			支 流									湖泊			备 注
	下 游			安 宁 河			麴 鱼 河			小 金 河			邛 海	彝 海	泸 沽 湖	
	下	中	上	下	中	上	下	中	上	下	中	上				
犁头鳅 <i>Lepturichthys fimbriata</i>	√	√	√	√			√									
中华间吸鳅 <i>Hemimyzon sinensis</i>	√	√	√	√			√			√		√				
短身间吸鳅 <i>Hemimyzon abbreviata</i>				—			—	—								[6], [5]
西昌华吸鳅 <i>Sinogastromyzon sichangensis</i>	√	√		√	√		√	√								
峨眉后平鳅 <i>Metahomaloptera omeiensis</i>	√			√	√											
鲟 <i>Silurus asotus</i>	√	√		√			√									
大口鲶 <i>S. meridionalis</i>	√	√		√	√		√									
黄颡鱼 <i>Pelteobagrus fulvidraco</i>							—									[6]
瓦氏黄颡鱼 <i>P. vachelli</i>	√	√														
光泽黄颡鱼 <i>P. nitidus</i>	√			√			√									
长吻鮠 <i>Leiocassis longirostris</i>	—			—												[3], [5]已近绝迹
粗唇鮠 <i>L. crassilabris</i>	√	√		√	√								√			
乌苏拟鲿 <i>Pseudobagrus ussuriensis</i>	√	√														
凹尾拟鲿 <i>P. emarginatus</i>	√	√		√	√		√	√								
切尾拟鲿 <i>P. truncatus</i>	√	√		√			√									
细体拟鲿 <i>P. pratti</i>	√			—												[5]
大鳍鲮 <i>Mystus macropterus</i>				—												[5]
白缘鮡 <i>Liobagrus marginatus</i>	√	√		√	√	√	√									
拟缘鮡 <i>L. marginatoides</i>	√															
黑尾鮡 <i>Liobagrus nigricauda</i>	√			√			√									
福建纹胸鮡 <i>Glyptothorax jukiensis</i>	√	√					√	√	√	√	√					
青石爬鮡 <i>Euchiloglanis dividi</i>				√			√									
黄石爬鮡 <i>E. kishinouyei</i>	√	√		√			√									
中华鮡 <i>Pareuchiloglanis sinensis</i>	√	√	√				√	√		√						
前臀鮡 <i>P. antenalis</i> Fang	√	√					√	√	√							
青鮡 <i>Oryzias latipes</i>				√	√								√			
食蚊鱼 <i>Gambusia affinis</i>							√	√	√				√			带人种
黄鳍 <i>Monopterus albus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
斑魮 <i>Smiperca scherzeri</i>				—	—								—			[1], [5], [3]已近绝迹
黄魮 <i>Hypseleotris swinhonis</i>				√	√								—			
于陵栉鲷虎鱼 <i>Ctenobius giurnus</i>	√	√		√	√		√						√			带人泸沽湖
二波氏栉鲷虎鱼 <i>C. chifordpopci</i>	√															
成都栉鲷虎鱼 <i>C. chengtuensis</i>				√												
叉尾斗鱼 <i>Macropodus opercularis</i>				—												[3], [5]
马鲮 <i>Channa argus</i>				—	—								√			[5]

* 表内干支流栏的下、中、上分别示下、中、上江段或下、中、上游,鱼类分布栏内的“√”示采到标本的物种和文献记录过的物种,“—”示文献记录种,“△”该地区新纪录。▲鱼类名录系统依《中国鱼类系统检索》(书);“[1]”等为文献编号

在九龙河口段采到的标本有鲈鲤、短须裂腹鱼、长须裂腹鱼、细鳞裂腹鱼、四川裂腹鱼、黄石爬鮡、中华鮡。

1 自然概况

雅砻江源于青海省玉树县境内,向南流经青海、四川两省的 10 个市县,于攀枝花市郊的裸果乡汇入金沙江。全长 1300 多 km,流域面积约 13 万 km²。河源至四川省甘孜县城附近江段为上游,甘孜县至盐源县小金河口江段为中游,小金河口至雅砻江河口为下游江段。其地理坐标是北纬约 26° 30′ 13″—28° 30′ 20″,东经约 100° 30′—102° 10′。下游干流长 361km,河谷海拔高度 980—1656m,高差达 676m,水能资源特别丰富。此段中有著名的雅砻江大河湾。从小金河口到盐源县金河乡段,河谷多呈“U”型谷,金河乡至河口段,河谷多呈“V”型谷,河谷坡度为 30—70°;谷底宽为 80—300m;水面宽 60—200m;平均比降上段为 2.31‰,下段为 1.31‰;流速一般为 1.0—6.0m/s。是一条水流湍急的山地河流。

下游左岸从下往上的主要支流有安宁河和九龙河。安宁河源于大相岭菩萨岗的南坡,由北向南流经冕宁、西昌、德昌、米易等县,于盐边县的安宁乡*境内汇入雅砻江。大部河段流经安宁河宽谷,水流比较平缓。河口海拔约 996m,河源于冕宁县境北部,海拔高约 3000m。中游有邛海,上游有彝海等湖泊。九龙河源于九龙县北部县界上的瓦灰山,由北向南流经九龙县境,于该县的烟袋乡附近汇入雅砻江。河源海拔高约 3000m,河口海拔高约 1410m。雅砻江右岸的主要支流有感鱼河和小金河。感鱼河主要源于和流经盐边县的山间盆地和峡谷地区,于车轮渡上侧汇入雅砻江。河源海拔高度约 2800m,河口海拔约 1110m。小金河是无量河与卧龙河汇合后以下河段的名称。卧龙河源流有三:即源于盐源盆地边缘山地的盐井河,流经海拔 2300m 的盐源盆地;源于云南省宁蒗县的宁蒗河;源于盐源县西北部与本里县、宁蒗县边界山地的前所河,由西向东流后折向南流于盐源县境内分别与宁蒗河、盐井河汇合后称卧龙河。卧龙河流入本里县麦地乡与无量河汇合后称小金河。小金河口海拔约

1656m,河源海拔高约 3000m。前所河中游的一支流源头附近有著名风景区的泸沽湖。

雅砻江下游地区属高、中山地形,岭谷高差悬殊,下、中、上江段的地形、支流河口与河源高差、流经地貌、海拔高度、气候和植被等自然条件各异。该区属亚热带季风气候区,受西南季风控制。由于山地海拔高差大,气候的垂直分异显著。海拔 1300m 以下地区为南亚热带半干燥气候区;1300—2100m 的地区为中亚热带温暖湿润气候区;2100m 以上地区为北亚热带凉气候区。由于自然条件复杂,因此鱼类区系组成、地理分布均富特色。

2 鱼类区系组成及其特色

2.1 区系组成 雅砻江下游地区已知鱼类 119 种和亚种。见表 1 鳊鲃是种海淡水游性鱼类;其余 118 种和亚种是纯淡水性鱼类,其中食蚊鱼是引进种;草、青、鲢、鳙等种是从其他地区引来的养殖鱼种。从分类系统看,鳊鲃目 1 种,占鱼类总种数的 0.84%;鲤形目 88 种和亚种,占 73.95%;鲇形目 20 种,占 16.81%;鲟形目 2 种,占 1.68%;合鳃鱼目 1 种,占 0.84%;鲈形目 7 种,占 5.88%。各科鱼类的种数是:鳊鲃、胭脂鱼、青鲈、胎鲈、合鳃鱼、鲑、塘鳢、斗鱼和鳢等 9 科各有 1 种,各占 0.84%;鲤科 64 种和亚种,占 53.78%;鳅科 17 种,占 14.29%;平鳍鳅科 6 种,占 5.04%;鲇科 2 种,占 1.7%;鳙科 10 种,占 8.40%;钝头鮠科 3 种,占 2.52%;鮡科 5 种,占 4.20%;鰕虎鱼科 3 种,占 2.52%。

从雅砻江下游地区的鱼类区系组成与四川其他地区的进行比较^[7-10],可见该区鱼类组成的一些特性,比较如表 2。

从表 2 可见,雅砻江下游在目级上缺少鲟形目、鲑形目和颌针目的鱼类,目级阶元少于四川其他地区;鲤形目、鲈形目的种类亦显著减少,鲇形目的种类亦明显减少。在科级阶元上,除无鲟科、匙吻鲟科、鲑科和鳊科鱼类,以及和

* 刚调整的行政区划。

四川其他地区种数相同的科外,鲤科、鳅科、平鳍鳅科、鲟科、鲢科、钝头鮠科、鲃科、鰕虎鱼科和斗鱼科等 9 科鱼类,种数都有不同程度的减少。在鲤科的 12 个亚科中,除鲤、鲢两亚科的种数相同外,其余 10 个亚科的种数都有不同程度的减少。所以,雅砻江虽是长江上游,金沙江

水系的最大支流,但其鱼类种类是长江上游同样大小江河中鱼类种类最少的一条江。其鱼类组成的特色是:鲤亚科鱼类种数是四川各江中种类最多的一条江;钝头鮠科、鲃科、鲢科、平鳍鳅科、鳅科和裂腹鱼亚科的鱼类种数之多,在四川各大江河之中亦名列第一或前列。

表 2 雅砻江下游鱼类目、科、亚科(鲤科的)种数与四川鱼类的比较表

目名	雅砻江下游		四川	科名	雅砻江下游		四川	科或亚科名	雅砻江下游		四川
	种数	%			种数	%			种数	%	
鲟形目	0	0	3	鳊鲴科	1	100	1	鲟亚科	3	60.00	5
鲟形目	0	0	1	胭脂鱼科	1	100	1	雅罗鱼亚科	5	71.43	7
鳊鲴目	1	100	1	鲟科	64	44.44	144	鲟亚科	3	37.5	8
鲤形目	88	45.36	194	鳅科	17	45.95	37	鲢亚科	2	100	2
鲃形目	20	80.00	25	平鳍鳅科	6	50.00	12	鲃亚科	3	30.00	10
鲃形目	2	100~50	2(-1)*	鲃科	2	100	2	鮠亚科	17	68.00	25
颌针目	0	0		鲢科	10	76.92	13	鮠亚科	8	26.67	30
合鳃目	1	100	1	钝头鮠科	3	75.00	4	鳅鲃亚科	1	20.00	5
鲈形目	7	46.67	15	鲃科	5	83.33	6	鮠亚科	6	40.00	15
合计	119		242(-1)	青鲂科	1	100	1	野鲮亚科	4	57.14	7
				胎鲛科	1	100	1	裂腹鱼亚科	8	30.77	26
				合鳃鱼科	1	100	1	鲤亚科	4	100	4
				鲟科	1	20.00	5	合计	64		144
				塘鳢科	1	100	1				
				鰕虎鱼科	3	50.00	6				
				斗鱼科	1	50.00	2				
				鳊科	1	100	1				
				合计	119		238				

* 《四川鱼类志》未把早已地方土化的食蚊鱼收入,故只记录鱼类 241 种和亚种。

表 3 雅砻江下游地区特有鱼类名录表

特有鱼类类型	种数	%	鱼名
长江上游特有鱼类	22	18.49	鲈鲤,云南光唇鱼,四川白甲鱼,华鲮,圆口铜鱼,短须裂腹鱼,裸体鳅鲃,红尾副鳅,短体副鳅,山鳅,中华沙鳅,宽体沙鳅,红唇薄鳅,四川爬岩鳅,中华间吸鳅,短身间吸鳅,西昌华吸鳅,峨眉后平鳅,白缘鳅,拟缘鳅,青石爬鳅,松潘裸鲤。
金沙江水系特有鱼类	4	3.36	西昌白鱼,长丝裂腹鱼,四川裂腹鱼,中华鲃。
雅砻江水系特有鱼类	10	8.40	邛海白鱼,邛海红鲃,邛海鲤,厚唇裂腹鱼,宁蒗裂腹鱼,小口裂腹鱼,安氏高原鳅,西昌高原鳅,大桥高原鳅,短须高原鳅。
四川特有鱼类	6	5.04	高体近红鲃,短鳍近红鲃,黑尾鲃,细鳞裂腹鱼,嘉陵颌须鲃(汉江有分布),成都栉鳅虎鱼。
长江中上游特有鱼类	4	9.36	圆筒吻鲃,长鳍吻鲃,岩原鲤,长薄鳅。

2.2 鱼类组成的特性 在 119 种和亚种鱼类中,除海淡水游和引养养殖等 6 种鱼类外,该江河有 113 种和亚种鱼类。其中,广泛生活在我国东部和东南部平原性鱼类有 67 种,生活在横断山东南部的高、中、低山地的山间盆地、宽阔河谷地区的江河湖泊中,占该江河湖鱼类种数的 56.30%,是其特色之一;另外 46 种和亚种鱼类是长江上游特产或主产鱼类。其中,长江上游特有鱼类 22 种,占鱼类种数的 18.49%;金沙江特有鱼类 4 种,占 3.36%;雅砻江特有鱼类 10 种,占 7.56%;四川特有鱼类 6 种,占 3.36%;长江上、中游特有鱼类 4 种,占 3.36%;不同范围内的特有鱼类很多,是其特色之二(见表 3)。

该区物种分化特别显著,形成了长江上游、金沙江、雅砻江等水系的特有鱼类。泸沽湖、邛海等湖泊中同域分化出各自的特产种,如泸沽湖的厚唇裂腹鱼、小口裂腹鱼、宁蒗裂腹鱼;邛海的邛海白鱼、邛海红鲃、邛海鲤等等,是其特性之三。

3 鱼类分布

雅砻江下游地区处于横断山系的东南部,青藏高原向四川东部中、低山地的过渡区。受青藏高原剧烈隆起的影响,使中国江河平原区系成份的鱼类在该区呈残存点状分布。如邛海、安宁河的米易县干田堡至东风、德昌县城以上至冕宁县泸沽镇以下河段,鱈鱼河的渔门、永兴、惠民等宽阔河段等处,都不同程度地分布着鲃、雅罗鱼、鲃、鲴、鮡等亚科的平原江河性鱼类。在雅砻江干流和安宁河、鱈鱼河的峡谷河段,则很少或没有平原性鱼类分布。到盐源县金河乡的干、支流中完全没有分布。

南亚鱼类区系成份,从雅砻江河口向上呈显著的递减性分布。大部种类分布在干流的米易县南坝乡以下江段,在安宁河主要分布于干田堡以下河段,鱈鱼河的渔门以下河段为其主要分布区。这一成份从河口向上,物种和种群数量逐渐递减,干流到盐源县的打锣、安宁河到泸沽、鱈鱼河到永兴惠民等江河段,已很少或没

有分布。其中,中华倒刺鲃、白甲鱼、四川白甲鱼、瓣结鱼、华鲮等种,仅分布于干流的南坝乡、安宁河的东风、鱈鱼河的渔门以下江河段;鱈科、鲃科、钝头鮠科鱼类分布较高,尤以钝头鮠科的白缘鮠最高。合鳃鱼科、鲃科鱼类比较广泛分布于干、支流两侧的静水水体及盐源盆地中。

西南山地区系成份的鱼类,主要是平鳍鮠科、鲃科、少部分鮠亚科和野鲮亚科的鱼类,广泛分布于干、支流中。但随着河流的上溯,海拔高度的增大,其种类、种群数量也有减少。到盐源县的洼里大桥上下,墨头鱼、泉水鱼已极难见到;到小金河口上下、鲃鲤、副鲃、平鳍鮠科的种类、种群数量明显减少;到中游下段的木里县卡拉乡江段,只有山鲃、黄石爬鲃和中华鲃、中华间吸鲃等少数种分布到这里。

青藏高原鱼类区系的成份,由裂腹鱼亚科鱼类和高原鳅鱼类组成。广泛分布于干、支流中。其中长丝、短须、四川三种裂腹鱼广布于干、支流中;细鳞裂腹鱼几乎完全分布于干流中,上到盐源县洼里乡上下江段已很少见;小口裂腹鱼、宁蒗裂腹鱼和厚唇裂腹鱼仅分布于泸沽湖;松潘裸鲤分布于安宁河泸沽镇以上的源流段及其附属水体——彝海中,以及相邻的大渡河中游支流——南垭河上中游河段。高原鳅类主要分布于各支流的中上地区,种数、数量均较多。

其他鱼类主要指未定区系成份归属的鱼类。有泥鳅、鲃、大口鲃、斑鲃、鰕虎鱼等 7 种。泥鳅广泛分布于干、支流两侧海拔 2400m 以下静水环境中;鲃、大口鲃仅分布于金河乡以下的干、支流中的中、下游河段;斑鲃分布于邛海及安宁河泸沽以下的河段;鰕虎鱼类分布于米易县南坝乡以下的干、支流的下段。其中子陵栉鰕虎鱼已被带入泸沽湖、邛海之中,以及盐源盆地的溪河中。并在泸沽湖中已成优势种。

综上所述,青藏高原鱼类在该区有广泛的分布。西南山地鱼类分布到该区北部,其种类、种群数量已显著减少,除黄石爬鲃等少数种类外,到中游下段的卡拉乡上下已无分布。中国

江河平原鱼类在该区南部已呈残存点状分布,到该区北部已无分布。南亚鱼类中鲤科鱼类仅分布于该区南部;非鲤形目鱼类的分布不一致,有的种群分布到该区中部,少数种类广布于区内的低海拔地区,但到卡拉一线已无分布。其它鱼类的分布亦相类似。在该区北部已成为中国江河平原、南亚和西南山地等鱼类区系成份分布的北界。所以,雅砻江下游地区的鱼类区系组成,对我国淡水鱼类地理区划中的华东区与华西区,华西区与华南区的界线划分,以及川西亚界界线的确定,有重要意义。

参 考 文 献

- 1 Chang, H. W., Notes on the Fishes of Western Szechuan and Eastern Sikang. *Sinensia*, 1944, 15(1—6): 27—60.
- 2 邓其祥. 雅砻江鱼类调查报告. 南充师院学报(自然科学版), 1985, (1): 33—37.
- 3 吴江, 吴明森. 雅砻江的渔业自然资源. 四川动物, 1986, 5(1): 1—5.
- 4 武云飞, 吴翠珍. 滇西金沙江河段鱼类区系的初步分析. 高原生物学集刊, 1990, 第9集: 63—75.
- 5 刘达清. 魃鱼河的鱼类资源及渔业利用. 立源开发与保护, 1992, 8(1): 32—34.
- 6 丁瑞华, 黄艳群. 安宁河鱼类区系及资源保护研究. 四川动物, 1992, 11(2): 23—26.
- 7 曹文官, 邓中彝. 四川西部及其邻近地区的裂腹鱼类. 水生生物学集刊, 1962, 第2集: 27—52.
- 8 丁瑞华主编. 四川鱼类志. 四川科学技术出版社, 1994.
- 9 四川资源动物志编委会主编. 四川资源动物志第一卷总论. 四川人民出版社, 1982, 156—169.
- 10 丁瑞华. 四川西部高原鳅属鱼类两新种. 动物分类学报, 1993, 18(2): 247—250.