

贵州省的淡水虾类*

邓一德 吴本寿 张梅

(贵州省生物研究所 贵阳 550009)

摘要 本文报道了贵州淡水虾类 26 种,隶属 3 科 6 属,其中 4 种为贵州新纪录。并对贵州重要的经济虾类进行生物学研究;为虾类资源的开发保护和增殖提出建议。

关键词 贵州 虾 生物学

贵州位于祖国的西南,地处中亚热带季风湿润气候区,雨量充沛,水系发达。在全省 73.6% 地区的碳酸质岩石,喀斯特发育良好,地貌类型复杂。受其影响形成的湖泊、河流、山塘及水库分布比较分散。全省江河以中部苗岭为分水岭,苗岭以北属长江水系,以南属珠江水系。两水系分别占全省总面积的 65.7% 和 34.3%,全省大于 10 km 的河流有 984 条,共有水面 26.5 万 ha。近年来由于人们活动增加,致使生态环境污染加剧,加上人为滥捕、毒杀、电击等,对虾类资源造成破坏。为进一步发展山区淡水渔业,开发利用增殖虾类资源,作者对贵州各专州的虾类标本采集和生态环境进行了

调查、研究。现将材料介绍于下,以供参考。

1 贵州虾类

1.1 虾类的组成

在采到的数万尾虾标本中,经初步鉴定和查阅有关资料。全省计有虾 26 种,分属 3 科 6 属。其中螯虾科 1 属 1 种,占总数的 3.8%;长臂虾科 3 属 11 种,占总数的 42.3%;匙指虾科 2 属 14 种,占总数的 53.9%,其名录如表 1。

* 贵州省科学基金资助课题。

收稿日期:1995-11-22,修回日期:1996-03-13

表1 贵州省各专州淡水虾分布表

种 名	种群数量	贵阳	遵义	安顺	六盘水	黔南州	黔西南州	黔东南州	铜仁	毕节
鳌虾科 Asfacidae										
鳌虾属 <i>Procambarus</i>										
· 克氏原鳌虾 <i>P. clarkii</i>	++	△贵阳 1080		△平坝						
长臂虾科 Palaemonidae										
沼虾属 <i>Macrobrachium</i>										
粗糙沼虾 <i>M. asperulum</i>	+		△道真 1330							
无齿沼虾 <i>M. edentatum</i>	+			△安顺 1100						
· 广西沼虾 <i>M. guangxiense</i>	+	△清镇								
韩氏沼虾 <i>M. hendersoni</i>	+									△毕节
海南沼虾 <i>M. hainanense</i>	+	△贵阳								
日本沼虾 <i>M. nipponense</i>	卅	△	△	△	△	△	△	△	△	△纳雍 1350
罗氏沼虾 <i>M. rosenbergii</i>	++	△贵阳				△独山				
细螯沼虾 <i>M. superbum</i>	++	△	△遵义 630	△安顺		△荔波		△榕江		
喻氏沼虾 <i>M. yui</i>	+					△罗甸	△望谟			
小长臂虾属 <i>Palaemonetes</i>										
· 中华小长臂虾 <i>P. sinensis</i>	卅	△贵阳	△遵义 630	△安顺						
白虾属 <i>Exopalaemon</i>										
秀丽白虾 <i>E. modestus</i>	++									△威宁 2170
匙指虾科 Atyidae										
新米虾属 <i>Neocaridina</i>										
锯齿新米虾 <i>N. dentoulata</i>	卅	△	△	△	△	△都匀 730	△	△	△	△
米虾属 <i>Caridina</i>										
短刺米虾 <i>C. brevispina</i>	+								△铜仁	
贾氏米虾 <i>C. cavaleri</i>	卅	△贵阳		△紫云		△都匀				
角突米虾 <i>C. cornuta</i>	+									△织金
粗枝米虾 <i>C. crassipes</i>	+								△松桃	
异齿米虾 <i>C. disparidentata</i>	+				△盘县 1640		△兴义			
· 细足米虾 <i>C. gracilipes</i>	卅	△贵阳 1180				△都匀				
葛氏米虾 <i>C. gregoriana</i>	卅									△威宁 2170
贵州米虾 <i>C. guizhouensis</i>	++								△玉屏	
异指米虾 <i>C. heterodactyla</i>	+						△兴义 290			
狭掌米虾 <i>C. leptopropoda</i>	+						△兴义 280			
刘氏米虾 <i>C. lui</i>	+		△桐梓				△兴义 280			
长棍米虾 <i>C. longa</i>	+									
孟氏米虾 <i>C. mengze</i>	+								△松桃	

注: 1. △采到标本。+ 较少、+少、卅多、卅量大。 2. + 为贵州省新纪录。

3. 贵阳上者示采到标本县(市), 下者示采标本之海拔。
1180

海南沼虾仅 1980 年在红枫湖采到, 据目前所知该种仅分布于沿海, 贵州不具有盐水的水面条件, 所以该种不宜在贵州生长。因此, 该种可能是从广西引种时带来。罗氏沼虾亦是 1980 年从广西引进, 现养殖成功。

1.2 分布与栖息环境

贵州虾类分布广泛, 不论在江、河、湖、库、山塘、山间小溪、池塘、稻田、田间小沟等处或是暗河及出露的山泉地方均有, 从 137m 的低海拔水域到 2700 m 的高海拔的溪流中, 都可以采到它的标本。分布情况见表 1。

不同的虾类对生活环境有一定的选择性, 米虾类大多生活在水流较平缓或隐居于水生维管束植物较丰富的水域中, 而沼虾类则多生活在山塘、水库而且坡度较小的近岸水域; 中华小长臂虾大多与米虾类栖于同一水域环境; 螯虾类则多生活在水质较富于营养的池塘及水沟中, 每年 9 月底或 10 月初随着气温的下降便开始掘洞越冬, 到翌年春天又开始活动, 在大型水库近岸处常见沼虾和米虾共栖。秀丽白虾主要栖息在缓流和有缓坡的湖区开阔浅水处, 多分散在水草丛中, 少量分布于沿岸地带。这些地方是它们生长发育的主要场所, 且有昼夜垂直分布的习性。由于威宁草海恢复蓄水后, 使破坏了的生态环境得到恢复改善, 那里现在盛产在云南洱海及周围地区绝迹的葛氏米虾。

1.3 优势种群与经济虾类

从调查表明, 锯齿新米虾与其它米虾在各水域中均可采到, 其中锯齿新米虾在种群数量上占有一定的优势。日本沼虾分布广泛, 在一部分山塘、水库和一些河段中, 其种群数量亦相当大。如平塘平舟河下游河段、清镇红枫湖、乌江水库、纳雍大陆湖、普定夜郎湖等处, 其产量据当地管理部门统计, 可达 3.5 万 kg, 成为虾供应基地。

在贵州经济虾类多是当地的优势种。锯齿新米虾虽然个体小, 但其种群数量相当大, 是渔业生产中的重要组成部分, 可供人们食用, 还可作家禽及渔业的饲料, 每年冬春季都可以大量捕捞供应市场。日本沼虾个体较大, 也容易捕

捞, 其肉质鲜嫩并含有多种营养成分, 有些地区将它作为商品虾供应市场。如遵义乌江水库的日本沼虾, 在市场上受到人们的喜爱。中华小长臂虾虽然在贵州不是优势种, 它的个体不及日本沼虾大, 但其肉质与味道不亚于日本沼虾。同样可以作为主要经济虾类加以开发利用。

2 生物学特性

贵州几种虾类的食性都是杂食性, 它们的繁殖季节也和其他地区一样。我们对在贵州分布广泛的日本沼虾的食性和繁殖进行研究, 从而了解其他虾类的情况。

2.1 食性

从采的 71 尾日本沼虾的胃内食物, 进行制片在显微镜下对其成份进行检察, 并对每一个体的食物种类及出现的频度作了统计, 其结果见表 2。

表 2 71 尾日本沼虾胃内各种食物种类出现的次数

食物种类	蛭足类	枝角类	轮虫	水生昆虫	动物残渣	藻类	植物碎片
出现次数	18	39	17	46	28	44	54
频度(%)	25.4	54.9	23.9	64.7	39.4	62.0	76.1

注: 频度 = 观察数 / 每种食物出现数

从表中可看出日本沼虾的食性比较复杂, 其以高等植物的叶片及茎为主。若在涨水季节, 不少消落区植物被水淹没后成为其的饲料, 其次是低等藻类和水生昆虫。

2.2 繁殖

6、7 月份是日本沼虾产卵的高峰期, 其卵多为圆形、椭圆形或长椭圆形。雌虾抱卵数一般为 500—1100 粒, 最多达 1154 粒。通过 1994 年 5—10 月按月对 1500 尾该虾之亲虾性别进行检测, 其性比组成呈现 8、10 两月雄雌比例较大, 为 1:1.50, 次为 5、7 两月为 1:1.38, 最低为 6 月 1:1.26。至于为什么出现雌体多雄体少, 我们以为一是捕捞作业上的原因。二是雄体在交配后死去, 而雌体由于要繁衍后代, 生命力比雄体强。再者雄体善于逃逸躲避, 雌体因抱卵, 个体行动相对迟缓等原因所至。不过这些问题还有待进一步深入研究。

3 资源评价

通过调查表明:在贵州的两大水系中,虾的种类基本一致。除部分水域受到严重污染外,大部分水域水质良好,水温适中,饵料生物丰富,较适应淡水虾的生长繁殖。尤其是红枫湖、白花水库、乌江水库更适应沼虾类生长,据湖区渔政部门提供的资料统计,年产量可达1.8—2.4万kg。威宁的草海、安顺地区的夜郎湖及全省一些中小型水库,也是发展虾类生产极好的水域。河流中的一些河段是锯齿新米虾,中华小长臂虾和沼虾的生产基地,按当地水产部门的数据汇总,每年产量亦不少于4万kg。鳌虾由于它个体大,很多人喜食。它是一个优良的养殖虾种。另外,罗氏沼虾在贵州南部已养殖成功,也由于它个体大,受到人们的欢迎,在贵州是一个大力养殖的虾种。米虾虽个体小,但贵州各地均能采到,人们也喜食米虾,并可作饲料原料,有广阔的市场前景。此外,还有些山塘里生长的沼虾,因水质佳,饵料丰富,无污染致使虾类生长良好,是发展虾养殖最优场所。如纳雍大陆湖生长的日本沼虾,体长可达76.8mm,重8g左右,以及不少大小河流、水塘、水库可以充分利用起来放养虾类,其产量可达上万kg。

但是,由于过去人们对发展虾类的养殖增殖和保护资源认识不足,如纳雍大陆湖,因一些鱼贩子为贩鱼而对该湖投毒,结果使湖内的虾几乎全被毒死。有的水库被污染,如1994年红枫湖、白花水库因受亚硝酸盐的污染,致使湖内网箱养鱼大量死亡,也殃及虾类的生存,其污染源尚未查清。因此,这些问题还有待进一步强化解决。

4 资源的开发保护及建议

4.1 种群退化严重。如红枫湖的日本沼虾,有的雌虾体重仅1.1g就产卵。这不能不对其长期未从外地引进种苗,全靠湖区内该种虾近亲繁殖的原因及山区很多物种趋向小型化的因素加以考虑。这有待进一步深入研究的必要。

4.2 滥捕现象严重,尤其是产卵高峰的6、7、8

月,不少人只顾眼前利益,不论个体大小都捕上来,作为商品进入市场销售,使不少地区虾类资源受到不同程度的破坏。

4.3 有些河段污染严重。如都匀的剑江、凯里的龙头河、遵义的湘江、贵阳的南明河等部分河段,几乎采不到虾类标本。

4.4 强化渔政管理,提高管理人员的业务水平。在条件适当的时候为保护虾的生长。繁殖应实行禁捕虾期。

4.5 要加强资源开发和保护,改善水域的保养环境,定期从外地引进或移植一些经济虾类放养。在贵州南部和有较高气温的河谷地区,应考虑放养适宜高气温的虾类,如罗氏沼虾。而在贵州的各大、中水库,如红枫湖、白花湖、乌江水库、夜郎湖、天生桥水库、草海等,则应放养日本沼虾和小长臂虾与米虾类。在条件允许下,选育适合贵州条件的虾种养殖。

致谢 承梁象秋教授指导并审阅初稿,谨此致谢。

参 考 文 献

- 1 《贵州省渔业区划》编写组。贵州省渔业区划。贵阳:贵州人民出版社,1990。1—67。
- 2 刘瑞玉。中国北部的经济虾类。北京:科学出版社,1955。
- 3 刘瑞玉。长臂虾和沼虾。生物学通报,1957(6):14—23。
- 4 刘瑞江,梁象秋,严生良。中国长臂虾亚科的研究 I. 沼虾属、瘦虾属和拟瘦虾属。甲壳动物论文集(第二辑)。北京:科学出版社,1990。102—134。
- 5 梁象秋。锯齿米虾一个新亚种。水产学报,1984,8(3):251—253。
- 6 梁象秋,严生良。长臂虾科的新种和新记录。动物分类学报,1985,10(3):253—258。
- 7 梁象秋,严生良。贵州米虾的研究。海洋与湖沼(增刊),1986,197—206。
- 8 梁象秋。中国的葛氏米虾及其相似种。海洋与湖沼,1990,21(3):218—224。
- 9 梁象秋,严生良。贵州米虾属二新种。动物分类学报,1993,18(1):22—26。
- 10 戴爱云。中国沼虾属初步研究。动物分类学报,1984,9(3):244—252。
- 11 王家辑。中国淡水轮虫志。北京:科学出版社,1961。
- 12 蒋燮治,堵南山。中国动物志节肢动物门甲壳纲,淡水枝角类。北京:科学出版社,1979。