

福建尤溪河鼋的现状调查^{*}

阮德明^① 苏雪红^② 陈秀珠^① 邹明泉^① 连克聘^③ 吴加镇^①

(①福建三明市水产技术推广站 三明 365000; ②福建尤溪县水产技术推广站 尤溪 365100;

③福建大田县水产技术推广站 大田 366100)

摘要: 90年代在福建省尤溪河发现国家一级保护动物——鼋,并先后捕获4只,最大个体重20.2 kg,从而证实了尤溪河确有鼋的生存。尤溪河独特的生态环境是鼋得以长期生存的主要因素,近年来环境改变使鼋分布范围逐步缩小。

关键词: 尤溪河;鼋;现状;调查

中图分类号: Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2001)06-42-04

^{*}福建省水产科研项目资助[闽水科(计)96012号];

第一作者介绍 阮德明,男,37岁,学士,高级工程师;研究方向:水生动物,水产养殖;

收稿日期: 2000-05-20, **修回日期:** 2001-06-05

Investigation of Present Situation of Large Soft-shelled Turtle (*Pelochelys bibroni*) at Youxi River in Fujian Province

RUAN De-Ming^① SU Xue-Hong^② CHEN Xiu-Zhu^① ZHOU Ming-Quan^①
LIAN Ke-Pin^③ WU Jia-Zhen^①

① Sanming Station for Popularizing Aquatic Techniques Fujian Sanming 365000;

② Youxi Station for Popularizing Aquatic Techniques Fujian Youxi County 365100;

③ Datian Station for Popularizing Aquatic Techniques Fujian Datian County 366100, China)

Key words: Youxi River; *Pelochelys bibroni*; Ecology; Investigation

鼋 (*Pelochelys bibroni*) 俗称绿头龟、癞头鼋、兰团鱼。属脊索动物门、爬行纲、龟鳖目、鳖科、鼋属。是一种最古老的、构造很特殊的爬行动物,起源于晚三迭纪,是从龟类进化而来的鳖类的代表之一。过去主要分布于江苏、浙江、福建、广东、广西、云南等地,也产于缅甸以南至菲律宾等地^[1]。80年代以来,鼋的生态环境遭到很大的破坏,90年代也未见过报道。鼋的主要特征是吻突很短,长不及眼径一半,头部轮廓块面分明,背甲近圆形,散生小疣,暗绿色,一般长 26~72 cm,大者可达 1.29 m,重 50 kg,腹面白色,前肢外缘和蹼均呈白色。1993~1996年在福建省闽江支流尤溪河流域发现 4 只鼋的活体,并进一步进行调查。经过 3 年的实地调查,现已基本摸清鼋在尤溪河中的生存、分布情况和尤溪河的独特生态环境等,现将调查情况报告如下。

1 调查内容、方法

1997~1999年,根据鼋活动的出没地点和尤溪河干流、支流情况,确定在尤溪、大田、永安三县(市)的 18 个乡镇进行调查,组织水产专业技术人员实地访问、观测、调查,主要调查的内容有:历史上发现鼋的地点、河段、时间;发现鼋的主要特征、规格、重量;发现鼋地点的生态环境,重点调查周围植被和水质;鼋的活动规律和繁殖习性;尤溪河鼋的主要活动范围和资源量及其变化;尤溪河水库电站、拦河坝、主要污染源分布等情况。

2 调查结果

2.1 尤溪河流域现今确实存在鼋 1993~1996年,三明市、尤溪县、大田县林业、水产部门曾没收 4 只鼋的活体。最大个体重 20.2 kg,最小个体重 16.5 kg,这 4 只鼋都来自尤溪河上游的大田县和尤溪县境内。其中尤

溪县渔民曾生存 1993 年 6 月在尤溪县坂面乡街面村炸伤一只 18 kg 鼋;1994 年 4 月 9 日晚大田县梅山乡一村民在均溪沧州电站泄洪道上捕捉了一只体重 16.5 kg 的鼋,被渔政部门没收后,于 1994 年 8 月 5 日放回原栖息地^[2];1995 年 6 月 20 日在三明市钢城酒家没收一大田县农民贩卖的 16.9 kg 鼋,由于受伤死亡留在三明市水产技术推广站作为标本;1995 年 8 月 31 日林业部门在三明市金谷宾馆没收一只 20.2 kg 鼋,放入三明市东牙溪水库。该鼋在尤溪河发洪水时被捕获,地点在尤溪坂面乡。另据调查证实:1983 年尤溪县新阳镇高土村詹承堆在赤目溪回头潭用雷管炸伤捕获一只 20 余 kg 的鼋;1987 年同村村民林发现在赤目溪布孟潭用鱼藤毒鱼时,捕获一只 10 kg 左右的鼋;1996 年 6 月大田县湖美乡高才村施发高看见高才村尾下井潭有一只 20 kg 左右的大鼋,该潭水深 13~15 m;1997 年 8~11 月尤溪县坂面乡渔民陈荣根、叶开福、尤溪县环保局司机,不同时间在坂面乡至清溪口河段发现一只鼋浮出水面,浮起时身上带有大量泥沙和树叶,直径大约 60~70 cm。据《尤溪县志》记载,自清代起民间就有“鼋龙”的说法,多数渔民都能正确区分鼋与鳖的特征。以上调查事实足以证明现今尤溪河中确有鼋的存在。

2.2 鼋分布的主要河段 现在尤溪河鼋的重点分布河段主要在上游:大田县的湖美乡,梅山乡的均溪德州村及沧州村河段;尤溪县的坂面乡上游茶坂村河段;德化县和尤溪县的交界河段。而尤溪河中游的坂面乡蒋坑至清溪口河段、尤溪县水东水库、梅仙乡石龟倒潭也有少量鼋(图 1)。

2.3 鼋的种群数量变化趋势 从调查统计可以证明在 70 年代以前,尤溪河整条干流以及闽江的樟湖板、米舟都分布有鼋。随着时间的推移,由于电站、拦河坝的建设,工业污染加重及人为破坏等原因,尤溪河下游

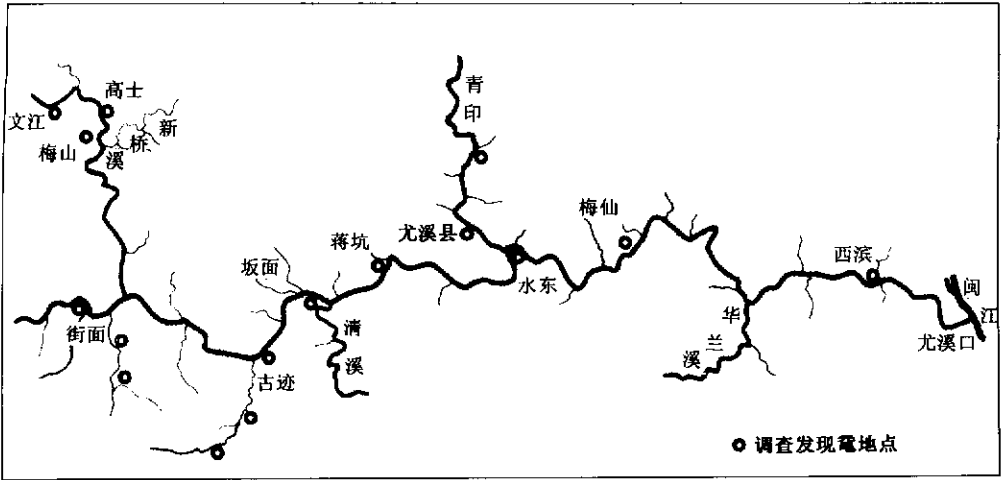


图1 尤溪河电的分布示意图

电的出现频率逐年减少,而在尤溪河上游一些支流出现频率大些,主要集中在尤溪县坂面乡以上河段及部分支流。以生态环境看,尤溪河上游干流及一些支流工业污染相对较轻,河底保持较完整的砂砾层,河边沙滩可作为电的繁殖场所,而中下游水东水库、雍口电站及水口电站的建成,河中淤泥沉积、沙滩减少,完全改变了电的生活环境,使大多数的电迁徙或死亡。仅存的电都深居潭中,只有水东水库以上才发现幼电。所以可以认为70年代以后电的栖息河段总的变化趋势是从尤溪河上游至下游逐渐减少。

2.4 电栖息场所的生态条件 尤溪河具有优越、独特的生态环境条件。该河流位于福建省中部,海拔 60~250 m,为闽江一级支流,流域范围气候温和,雨量充沛,属中亚热带季风气候,年平均气温 18.3~19.4℃,年均降水量在 1500~1750 mm,干流总长 202 km,总流域面积 5436 km²。共有 12 条流域面积 50 km² 以上的支流。尤溪河及支流共建有大小水电站 22 座。

尤溪河两岸山高坡陡,森林茂密,河流跌宕,河中许多深潭和岩礁,上游多为砂砾底质,水质较肥沃,下游为水口电站淹没区,水较深。尤溪河生物种类较多,据 1985 年《尤溪县渔业区划报告》介绍,仅鱼类就有 14 科 55 种,还有多种其它淡水水生动植物。区系组成分别属于中国江河平原区系复合体,南方热带区系复合体等六大复合体。另外,尤溪河中还有较多的中华绒螯蟹 (*Eriocheir sinensis*) 和鳖 (*Triongx sinensis*)。底栖动物及鱼类饵料生物也较丰富。

2.5 电的生活习性 据几代都在尤溪河捕鱼的人反映,60 年代以前经常可在尤溪河看到电。电白天一般很少在水面活动,当夏、秋季天气闷热时,电每隔一段

时间都会浮出水面呼吸,晚上会爬到河中岩礁上或沙滩上。6~7 月份洪水到来时会发生迁移现象,这时最容易捕捉,当地人喜欢用滚钩或徒手捕捉。电的生长速度比鳖快,特别是 2~3 龄的电长得最快。电产卵情形和鳖相似,但电卵比鳖卵大,属分批产卵类型。电主要深居在鱼类及底栖生物较多的深潭中,冬季也需冬眠,这些与吴佑民及黄恭情报浙江瓯江和苏州园林电习性相似^[3,4]。

3 讨论

3.1 电与生态环境的密切关系 任何生物与生存的环境都有着密切关系,电尤为如此。随着环境的变化,电的种群数量会发生很大的变化,甚至直接危及到电的生存。首先水电站的建设使尤溪河电的生殖洄游通道受阻,使得下游觅食的电无法到上游沙滩中产卵,繁衍后代。其次工业污染的日益加重和人为的破坏使得电的种群数量大大减少。那么尤溪河电为什么能长期生存呢?可以认为有以下几个因素:首先尤溪河中存在较多的深潭,电的个体较大,喜居河流中的水深处,在一般的浅水中难以生存,而尤溪河中上游水流较急,在湍急水流的迂回处有许多深潭、岩洞可供栖息,在本次调查中发现电的地方大都称作 XX 潭,如梅仙乡的石龟倒潭、新阳镇高土村的布孟潭等。其次,尤溪上游的细沙滩及芦苇丛可作为电的产卵场,而溪河两旁为悬崖峭壁,地形十分险要,人烟稀少,也使得人为破坏大为减少。而尤溪河上游水质污染少,底栖生物较多,可满足电的常年生长需要。

3.2 尤溪河电现存数的估算 从两次调查资料分析,尤溪河在 50~60 年代,电种群数量大,分布也广。据坂

面乡街面村老渔民曾昌梅、尤溪口镇渔民江礼本证实,他们早年都用滚钩捕过数十只鼋。进入 90 年代,鼋的资源大量衰减,由于我们只调查到在某个地方近年来出现过鼋,而不同发现人可能在不同的时间或地点看到的是同一只鼋,所以无法对鼋的具体数量做出准确估算。根据调查,近年来出现鼋的地点有 12 个,出现的次数有 100 余次,捕到最小的幼鼋为 0.85 kg,具体数量有待今后继续调查。

3.3 尤溪河现有生态条件可能威胁幼鼋的生存 尤溪河在 80 年代前河水基本上没有受工业污染,80 年代起,由于乡镇企业发展,特别是小型选矿厂、造纸厂废水排放,使尤溪河水质受到不同程度的污染。据调查,尤溪干流有污染工厂 13 家,支流有工厂 6 家,排放物中含有许多有毒成分,甚至有氰化物检出。另外,整条尤溪河干流及支流上共有大小电站水库 22 座,现正在规划建设的大型水库街面水库,正好设在鼋的繁殖地。

由于这些客观因素,使得尤溪河鼋的生存不容乐观,如不采取切实有效措施,势必直接威胁到鼋在尤溪河的生存。

致谢 尤溪县水产技术推广站的纪任宗同志,永安市水产技术推广站邱嘉强及尤溪县、大田县、永安市沿河乡镇部分水产技术人员参加了部分调查工作,在此致谢!

参 考 文 献

- [1] 曹富康,周少翌.鼋,中国名贵珍稀水生动物.杭州:浙江科学技术出版社,1987.71.
- [2] 连克聘.大田县放生鼋.中国水产,1999(10):13.
- [3] 吴佑民,王宇.浙江瓯江流域鼋的生态观察.动物学杂志,1987(3):33~36.
- [4] 黄恭情.苏州园林的大鼋.野生动物,1998(1):41.