

浙江灵江流域的淡水贝类调查*

王 宇 黄惟濂 李章来

(浙江自然博物馆)

(浙江淡水研究所)

摘要 本文报道了灵江流域淡水贝类:腹足类有 28 种,瓣鳃类有 9 种,主要分布在河流、水田、沟渠、水库和溪流。以及它的经济利用和开发意见。

我们从 1986 年 4 月起曾先后在临海、仙居县、黄岩县、温岭县、玉环县、天台县、三门县 6 个点(见图 1)进行了调查研究,现将调查情况报告如下。

一、种类组成

我们在调查中采到许多软体动物标本,经鉴定共 37 种:其中腹足类 28 种,瓣鳃类 9 种(见表 1)。调查地区的软体动物以田螺科为最多,有 8 种,占总数的 21.6%,鬃螺科 6 种,占 16.2%;扁卷螺 6 种,占 16.2%;椎实螺 4 种,占 10.8%;黑螺科 2 种,占 5.4%;拟沼螺科 1 种,占 2.7%;琥珀螺科 1 种,占 2.7%;蚌科 5 种,占 13.5%;蚬科 3 种,占 8.1%;贻贝科 1 种,占 2.7%。

二、分布特点

(一)不同的生态环境 从表 2 可以看出,江河中采到 28 种,占总数的第一位;池塘中采到 20 种,占总数的 54%;沟渠中采到 18 种,占总数的 48.6%;溪流中采到 9 种,占总数 24.3%;水田中采到 9 种,占总数 24.3%;外荡中采到 2 种,占总数 5.4%;水域贝类多寡悬殊较大。现从地理、地质和生态环境等方面分析产生种类多寡的原因。

1. 河流(江河),该地区的江河分布在灵江水系的河口平原。如分布在椒江两岸的椒黄平

* 中国科学院动物研究所刘月英、张文珍、王跃先同志对本工作大力支持,谨此致谢。

浙江水产学院杨斌同学参加调查工作,谨表谢意。

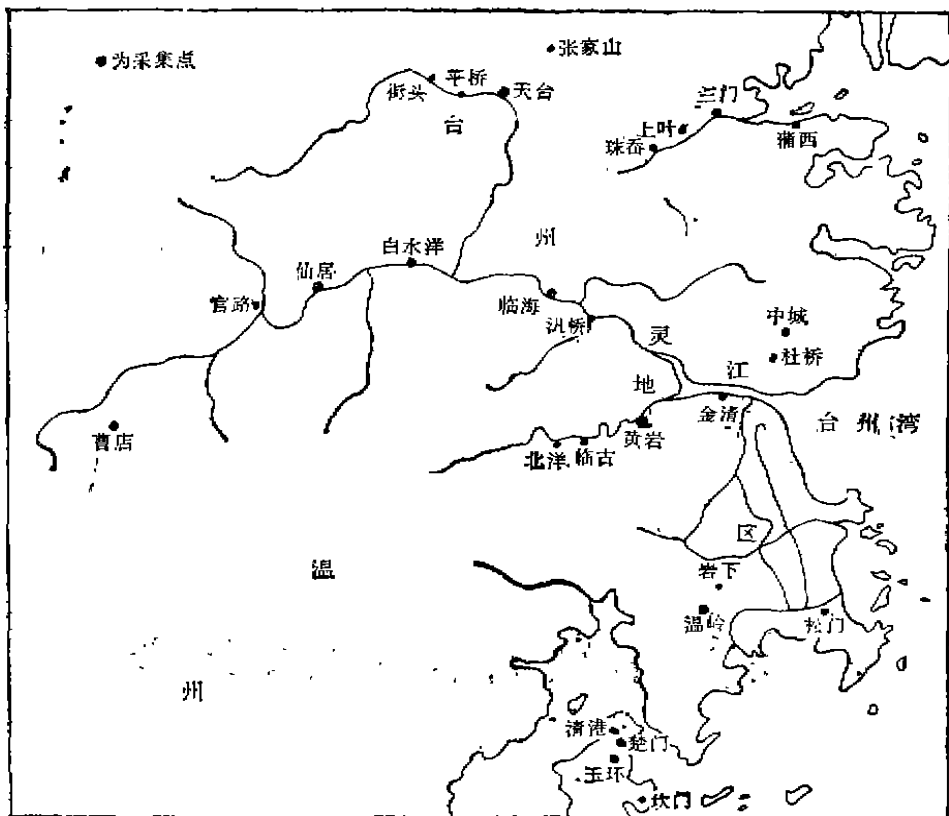


图1 灵江流域淡水软体动物调查点的分布

原，是浙江东南沿海的最大平原，也是鱼米之乡。平原表层土质粘重，具有较强的保肥性。平原上、河道稠密，特别是内河水系，河流不长，但水系发达，水草茂盛，水位变化较少，底质多以淤泥或粘土为主，水流较小，水质较肥，有机碎屑丰富，为贝类提供了丰富的适口饵料和良好的栖息环境，从而使河道中贝类的种类、数量都丰富。

由于灵江上游属山溪性河流，源短坡陡，各溪汇于灵江，特别在雨季，水量大，水流急，水位升高，使本来附于岸边的螺类也被冲入大海，使贝类很难生存。

2. 池塘，多数分布于河口平原，一般水草茂盛，水质肥，具有大量的腐殖质及有机碎屑，底质为淤泥或粘土，靠近岸边有石砾。河口平原土质粘重，具有较强的保肥性，为贝类提供了丰富的适口饵料和良好的栖息环境，因而贝类的

种类和数量均多。

3. 水田和沟渠，处在田间和居民住宅区附近的水沟，由于水的容量小，易被农药和生活污水严重污染，因此，在这两水域中采到的多数是耐污染的椎实螺科和扁蜷螺科中的常见种类。

4. 水库和溪流，由于处在山区，底质为鹅卵石与透明度的砂石，水草少，且在春雨季节，水库水位上涨，溪流水流急，以及各大小溪流，沿途均放养鸭子，因此，贝类在这两水域难生存。

(二)各县种类分布的比较 分布于各县的贝类多寡悬殊，其原因主要是由于各县所处地理环境不同所致(见表3)。

临海、黄岩、温岭一带地处灵江水系的中下游，河流横向扫荡(侵蚀—堆积)而成的河谷平原，平原上河流纵横交错，水质较肥，而且水生维管束植物丰富，底质多以泥沙居多，适合于淡水贝类生存，因而种类及数量均较丰富。

表 1 灵江流域淡水软体动物种类及分布

种 类	临海县			仙居县		黄岩县			温岭县		玉环县			天台县		三门县								
	县城郊	杜桥镇	汛桥乡	白水洋乡	县城郊	红卫乡	官路乡	北洋乡	临古乡	金清镇	县城郊	松门镇	县城郊	楚门镇	清港乡	坎门镇	街头镇	平桥镇	张家山村	县城郊	珠岙乡	上叶乡	浦西乡	
中国圆田螺 <i>Cipangopaludina chinensis</i>			+																					
中华圆田螺 <i>C. cathayensis</i>	+	+	+							+		+					+						+	
梨形环棱螺 <i>Bellamyia puridicata</i>	+	+					+			+	+						+	+	+				+	
铜锈环棱螺 <i>B. aeruginosa</i>	+												+	+										
角形环棱螺 <i>B. angularis</i>								+						+										+
方形环棱螺 <i>B. quadrata</i>														+					+					
双旋环棱螺 <i>B. dispiralis</i>									+					+	+	+								
坚环棱螺 <i>B. lapidea</i>									+	+														
光滑狭口螺 <i>Stenothyra glabra</i>									+		+													
长角涵螺 <i>Alocinma longicornis</i>									+	+				+					+					
纹沼螺 <i>Paratossarulus striatulus</i>	+	+							+	+				+	+	+								
大沼螺 <i>P. eximus</i>									+	+				+					+					
赤豆螺 <i>Bithynia tuchsiana</i>												+												
瓣豆螺 <i>B. misella</i>				+	+		+			+	+		+											
扁旋螺 <i>Gyraulus compressus</i>						+	+			+			+											
中国旋螺 <i>G. chinensis</i>						+				+														
凸旋螺 <i>G. convexusculus</i>						+				+														
大脐圆扁螺 <i>Hippensis umbilicalis</i>						+							+											
尖口圆扁螺 <i>H. conzori</i>	+	+	+						+	+	+	+	+		+									
半球多脉扁螺 <i>Polypylis hemisphaerula</i>	+	+	+			+			+	+	+	+	+		+				+					
耳萝卜螺 <i>Radix auricularia</i>	+	+	+						+	+	+	+	+		+									+
椭圆萝卜螺 <i>R. swinhoei</i>	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
尖萝卜螺 <i>R. acuminata</i>	+								+	+			+											+
小土蜗 <i>Galba persua</i>	+		+		+				+		+		+											+
方格短沟螺 <i>Seminoospora cancellata</i>		+							+															
瘤拟黑螺 <i>Melanoides tuberculosa</i>																								
紧缢小田螺 <i>Paludinella stricta</i>																								
琥珀螺 <i>Succinea chinensis</i>																								
雕刻蚌 <i>Unio persculpta</i>									+															
褶纹冠蚌 <i>Cristaria plicata</i>																								
背角天齿蚌 <i>Anodonta woodiana woodiana</i>																								+
椭圆背角无齿蚌 <i>A. w. ellipsa</i>																								
圆顶珠蚌 <i>Unio douglasae</i>																								
河蚬 <i>Corbicula fluminea</i>																								
闪蚬 <i>C. nuxens</i>																								
刻纹蚬 <i>C. largilliersi</i>																								
淡水壳菜 <i>Limnoperna lacustris</i>	+																							
各采集点种类合计	4	13	9	8	1	4	1	17	3	6	10	7	7	3	10	13	5	5	5	1	1	5	2	

仙居县地处灵江水系的上游山区地带，其境内的仙居盆地，呈东北—西南狭长走向，灵江水系上游安溪纵贯其中，水域类型单一，沿途多为沙砾溪滩，水流湍急，沿途常放养鸭子，因而种类极为贫乏。天台县亦类似。

三、经济利用及开发意见

本地区所产的 37 种淡水软体动物中，许多种类具有经济意义，如背角无齿蚌和椭圆背角无齿蚌，可就地取材育珠，因此，灵江流域在河蚌育珠上有很大的潜力。特别在沿海半岛和平原

表 2 瓯江水系软体动物分布环境表

种类名称	水域类型						
	江河	溪流	池潭	沟渠	水库	水田	茭荡
中国圆田螺 <i>Cipangopaludina chinensis</i>	+						
中华圆田螺 <i>C. cathayensis</i>		+	-	+		+	
梨形环棱螺 <i>Lellamyia puridicata</i>	+		+	+			
铜锈环棱螺 <i>B. aeruginosa</i>	+		+	+			
角形环棱螺 <i>B. angularis</i>			+		+		
方形环棱螺 <i>B. quadrata</i>	+		+				
双旋环棱螺 <i>B. dispirales</i>	+		+			+	
坚环棱螺 <i>B. lapidea</i>	+						
光滑狭口螺 <i>Stenothyra glabra</i>	+			+		+	
长角酒螺 <i>Alocinma longicornis</i>	+		+	+			
纹沼螺 <i>Paratossarulus striatulus</i>	+		+	+			
大沼螺 <i>P. eximus</i>	+		+	+			
赤豆螺 <i>Bithynia wehssiana</i>						+	
扁豆螺 <i>B. missella</i>	+		+	+		+	
扁旋螺 <i>Gyraulus compressus</i>		+		+			
中国旋螺 <i>G. chinensis</i>		+		+			
凸旋螺 <i>G. convexiusculus</i>		+					
大脐圆扁螺 <i>Hippensis umbilicalis</i>			+	+			
尖口圆扁螺 <i>H. cantori</i>	+	+	+	+			
半球多脐扁螺 <i>Polyphysa hemisphaerula</i>	+		+	+		+	
耳萝卜螺 <i>Radix auricularia</i>	+	+		+			+
椭圆萝卜螺 <i>R. setatohoei</i>	+	+	+	+	+		+
尖萝卜螺 <i>R. acuminata</i>	+						+
小土蜗 <i>Galba perusa</i>	+	+	+	+		+	
方格短沟螺 <i>Semanticospira cancellata</i>	+			+			
瘤拟黑螺 <i>Melanoides tuberculata</i>	+						
紧缢小田螺 <i>Paludinella stricta</i>			+				
琥珀螺 <i>Succinea chinensis</i>	+	+					
雕刻珠蚌 <i>Unio persculpta</i>	+						
褶纹冠蚌 <i>Crisaria plicata</i>	+					+	
背角无齿蚌 <i>Anodonta woodiana woodiana</i>	+						
椭圆背角无齿蚌 <i>A. woodiana elliptica</i>	+		+				
圆顶珠蚌 <i>Unio douglassae</i>	+						
河蚬 <i>Corbicula fluminea</i>	+						
闪蚬 <i>C. nixens</i>	+		+				
刻纹蚬 <i>C. largilliersi</i>			+				
淡水壳菜 <i>Limnoperna lacustris</i>	+		+	+		+	
出现种类数	28	9	20	18	2	9	3
占总数的百分数	76%	24%	54%	49%	5%	24%	8%

表 3 各县种类的分布

种类	县名						
	临海	仙居	黄岩	温岭	玉环	天台	三门
腹足类 共28种	19	5	17	11	17	9	6
瓣鳃类 共2种	1	0	5	0	4	3	1

地区,如椒江—温州平原区和楚门半岛的平原区,河道较宽,流程短,过往船少,且水质清晰、适宜搞河蚌育珠。目前淡水珍珠广泛应用于医学和装饰品等方面,且畅销国外,颇受欢迎。另外,蚬类及田螺类是鲜美的食品,其营养价值相当高,含有丰富的钙质和蛋白质,据说蚌肉还有

滋阴作用,可治某些妇女疾病。田螺和蚬肉出口法国和日本,很受欢迎。此外,亦可作为禽、畜和鱼类的动物蛋白精饲料,贝壳可作为中药。壳制成的壳粉,按一定比例掺入饲料中可以补充钙质,对幼畜的生长发育和家禽的繁殖等均有促进作用,尤其对生软壳蛋的家禽,投喂壳粉后更为有效。某些经济鱼类如青、鲤、鲮和三角鲂的天然饲料。由此可见,如能开发利用这些资源,对于解决当前畜牧和水产动物蛋白饲料不足的问题,无疑具有明显的现实意义。

但是,值得述及的是某些软体动物是人类、禽、畜和鱼类寄生虫的中间宿主,对许多疾病的发生和蔓延起着媒介作用。例如,田螺科为卷棘口吸虫第二中间宿主;鬅螺科中的纹绍螺,长

角涵螺作为华支睾吸虫的中间宿主;扁鬅螺科中的种类为布氏姜片虫,卷棘口吸虫的中间宿主;椎实螺科的种类为肝片吸虫,包氏毛毕吸虫,横川伪毕吸虫的中间宿主,淡水壳菜为前睾近似牛首吸虫和范尼氏道费吸虫的中间宿主。因此,需要进一步对这些种类进行深入研究,提出有效防治措施,对人类健康、禽、畜、鱼的养殖事业将起主要作用。

参 考 文 献

- 刘月英等 1979 《中国经济动物志——淡水软体动物》 科学出版社。
刘月英等 1974 《医学贝类手册》 科学出版社。