

成都地区的淡水软体动物*

丁瑞华**

(四川省成都市水产站)

软体动物是淡水水域底栖动物群落中的重要组成成份,研究其区系特点和生态学规律可为资源开发利用及水体环境质量的生物学监测提供科学依据。因此,我们从1967年7月起曾先后在成都、新都、温江、广汉、郫县和灌县等6个点(图1)进行了初步调查,并对新津、金堂和双流等20余个点作了多次零星采集。现将所获得的部分标本资料进行整理供参考。

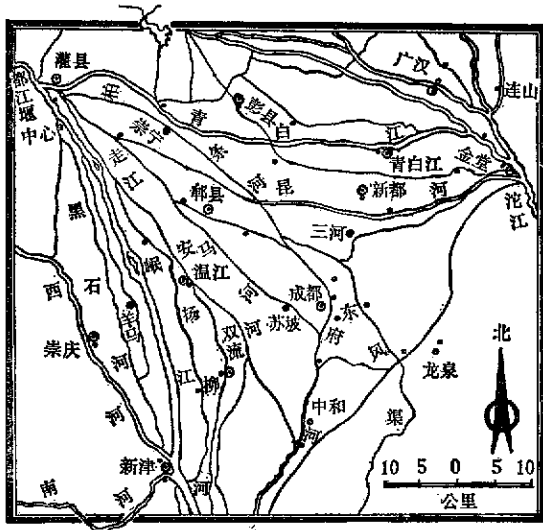


图1 成都地区淡水软体动物调查点的分布
(●为采集点)

一、种类组成与分布

我们在调查中采到许多软体动物标本,初步鉴定出23种:腹足类14种,瓣鳃类12种(表1)。扁蛭螺科将另文报道。

二、区系特点

从表1可见,调查地区的软体动物以蚌科

的种类最多,有9种,占总数的34.6%,田螺科6种,占23.0%,椎实螺科4种,占15.3%,其余各科皆少。这些软体动物以中国圆田螺、铜锈环棱螺、椭圆萝卜螺、背角无齿蚌、圆背角无齿蚌和闪蛭等分布最广,数量丰富,可谓本区的优势种。中华圆田螺、圆顶珠蚌、短褶矛蚌和河蚬等分布亦较广。而方形环棱螺、绘环棱螺、色带短沟蛭、折叠萝卜螺、狭萝卜螺和舟形无齿蚌等分布似不广泛。属全国以及亚洲地区的广布种有中国圆田螺、方形环棱螺、铜锈环棱螺、耳萝卜螺、椭圆萝卜螺、圆顶珠蚌、短褶矛蚌、背角无齿蚌、圆背角无齿蚌和河蚬等。首次见于四川的有江圆田螺、方形环棱螺、绘环棱螺、瓶螺的一种、狭萝卜螺和闪蛭等6种。

从地理分布来看,岷江和沱江水系在种类组成上无显著差异。这可能与成都平原的地质历史和地层结构以及两江之水在本区交流等因素均较相似的特点有一定的关系。

但在同一地区由于小生境的不同,软体动物的种类和种群数量常有一定的差异。如小溪河和沟渠的种类和数量均较丰富,平均为总种数的42.7%,塘堰(许多是溪流兼有的)为40.6%,两江干流和较大的支流以及新建的沟渠和池塘等则比较稀少。

据调查所见,凡是腹足类种类和数量较多的地区,其环境均有不同程度的水草,水流较缓。在这些环境中常分布着两个或几个不同的

* 工作中承中国科学院动物研究所刘月英先生指导并复核部分标本;孙世松和宋伦祥等同志采集部分标本;重庆师范学院马成伦老师惠寄文献,西南师范学院曾和期老师惠赠标本,特此一并致谢!

** 本工作是在成都市渔场工作期间完成的。

种类,其中优势种群具有相当可观的数量。如三河附近,在同一河段内常有3种腹足类。数量较多的为色带短沟蜷,每平方米约50—90个,其他两种仅为1—2个。而瓣鳃类则喜生活在淤泥较厚,富含有机质,水质良好的环境中,尤以塘堰较多,如1968曾见到灌县中心渔场草亲鱼池内每平方米有5—10个蚌类。此外还常见到某些腹足类和瓣鳃类同时生活在一起。

从调查资料分析,出现上述差异的原因是复杂的,可能除与小生境的底质,水草的种类和数量以及水质等因素有关外,还与不同种类的软体动物对其小生境内所依赖的主要生态因素有一定的选择性有关,这可能是影响其种类组成、分布和种群数量变动的重要原因。

此外,水体被污染的程度与软体动物的种类和数量有着密切的关系。如成都沙河的东郊江段由于一些工厂常排放污水和废渣,水体被污染,致使软体动物的种类和数量都减少,据访问资料,有的种类(短褶矛蚌)已不复见了。

三、经济意义及开发意见

本地区所产的26种淡水软体动物中,有许多具有经济意义。背角无齿蚌和圆背角无齿蚌分布广,数量多,可就地取材育珠。目前淡水珍珠已有广泛的用途,如用于医药和装饰品等方面,已甚普遍,且畅销国外,颇受欢迎。许多蚌类、蚬类及田螺类的肉是一种鲜美的食品,其营养价值相当高,含有丰富的钙质和蛋白质。田螺和蚬肉出口法国和日本很受欢迎。据群众反映蚌肉有滋阴作用,可用以治疗某些妇科疾病。

亦可作为禽、畜和鱼类的动物蛋白精饲料,其壳制成壳粉,按一定比例掺入饲料中可补充钙质,对幼畜的生长发育和家禽的繁殖等均有促进作用。尤其是生软壳蛋的家禽,投喂壳粉后更为凑效。此外,也是某些经济鱼类如青、鲤、鲫和三角鲂的天然饵料,为发展淡水渔业提供一定的饵料基础。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生产上动物蛋白饲料不足的问题,无疑具有一定的现实意义。建议有关方面积极发展珍珠养殖业和配合饲料的研制,充分利用这些自然资源。近年来环保工作普遍受到重视,用以监测水体环境的质量和静化水体,这对人类健康是有益的,建议积极开展这一工作。

但是,值得述及的是根据前人的许多研究表明,某些软体动物为人类、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作媒介作用。如耳萝卜螺为肝片吸虫(*Fasciola hepatica*)、土耳其斯坦鸟毕吸虫(*Ornithobilharzia tukestantica*)和包氏毛毕吸虫(*Trichobilharzia pui*)的中间宿主。后两者能引起稻田皮炎的发生。椭圆萝卜螺为横川伪毕吸虫(*Pseudobilharziella yokogawai*)等10多种吸虫的中间宿主。色带短沟蜷为卫氏肺吸虫(*Paragonimus westermani*)的中间宿主。河蚬是卷棘口吸虫的第二中间宿主。此外,蚌类的钩介幼虫寄生在养殖鱼种的鳃上影响其生长发育,严重者引起死亡,给渔业生产造成损失。还有蚌和螺类死后,其壳遗留在池塘或稻田中,作业时常常划破皮肤而引起细菌感染,直接危害人们的健康。