

# 乌鳢的生殖习性

陈 汉 兴

(江苏省靖江县中学,靖江 214500)

乌鳢 (*Ophiocephalus argus*) 地方俗名为“乌鱼”、“黑鱼”,属鱼纲、鳢形目、鳢科。分布于我国及朝鲜、苏联,1923年后引种移入日本等地。我国主要分布在华东、华南及西南等地区。乌鳢是一种经济鱼类,在日本早已把它作为养殖对象,而我国在人工养殖乌鳢方面还不很普遍。乌鳢肉味细嫩鲜美,可供食用,也可作药用。它生长迅速,繁殖率高,对环境的适应性也较强,因此乌鳢的人工养殖已越来越受到重视。

我对乌鳢生殖习性的观察分三个阶段:第一阶段是在江苏武进县夏溪镇附近农村进行的。观察到的产卵场,塘深约1米左右,水面宽

阔,静水,池水阴暗清凉,在浅处着有水草和芦苇,多丛生露出水面,雨季时水草也有淹没的可能。并有时繁殖有浮萍,水中含氧量明显不足。由于产卵场在村旁的隐蔽处,地形上对观察十分有利,因此很顺利获得了第一手资料。第二阶段是为了验证乌鳢有关性行为,作者在武进县魏村镇工作期间又利用了附近的一个面积约10余平方米的污泥塘作了模拟试验。泥塘周树木葱笼,着有水草,水质凉静,并与上游水源连结,可随时控制塘中水量。第三阶段为验证卵的孵化过程,作者先后采了受精卵在养金鱼的玻璃槽箱中孵化观察。下面就观察结果作

简要介绍如下:

**(一) 乌鳢的产卵期及产卵次数** 由于乌鳢栖息地区不同,除季节性的水温变化外、生态环境及气候、降雨量或其他因素也有不同,其产卵期亦随各地区的情况而有差异。如我国东北黑龙江流域的江湖池沼中的乌鳢多在夏季产卵。产卵次数全年约1—5次。而我国长江中下游地区则提前在4月中下旬,且1次全部产完。

**(二) 产卵场及营巢** 乌鳢一般栖息在江河、湖泊、池沼水不流畅而混浊的水底泥层,多见于水深1米左右的水草茂盛处,它们产卵也多在这种场所。产卵前,雌雄鱼共同采集产卵场四周水草的叶片,所见叶片形状多呈披针形或带形,质地鲜绿。所筑巢径约为0.65米,巢形多见椭圆。然后雌鱼雄鱼在巢下伏窝数日后再在巢上进行产卵。

**(三) 产卵行为以及对幼鱼的保护** 雌雄乌鳢营巢完成后,选择天气暖和、环境静寂的早晨或傍晚进行产卵。开始是雌鱼在巢下游动,徘徊数次,腹部朝上,成仰卧状,然后身体作摆动姿势,卵子徐徐产出。相继,尾随雌鱼之雄鱼以同样动作,射出精液,完成体外受精行为。这时,在鱼巢上可看见成串珠状各自分离的晶莹的金黄色的卵子浮着。右巢下成对的雌雄鱼重新俯伏,开始其保护后代的行为。有趣的是,并未发现有类似集群产卵或成群追逐的性行为,而仅仅发现成对的营巢、产卵、受精、保护等特有习性。

乌鳢保护后代行为,从产卵后一直到幼鱼开始营独立摄饵和自由游泳为止。据有的老渔民介绍,认为幼鱼开始独立生活的时候,亲鱼自动抛弃幼鱼。但是幼鱼则依依不舍,尾随着亲鱼,亲鱼为了摆脱幼鱼,雌雄鱼各在前后插入幼鱼群中,借以惊散幼鱼群,然后迅速逃脱。起初幼鱼还有集群的习性,后来则慢慢自由分散,各奔前程,从而开始营独立生活。

可惜的是,人们往往在亲鱼保护幼鱼的时候,钓走亲鱼。此时因亲鱼若见水波、昆虫或青蛙之敌害时,立即还击,用尾拍打,甚至最后用口啣。所以渔民颇有经验,见有乌鳢卵或幼鳢

时即用小钩等渔具捕捉亲鱼,但此时未营独立生活的幼鱼仍集群生活。

**(四) 卵的特性** 乌鳢的卵为典型的浮性卵。一般浮性卵在流水中才能浮起,在静水中只会慢慢的沉下去。而乌鳢的卵,由于它具有一个非常大的油球,故在静水中也能浮起。当我们用力把它压下水底时,解除压力后,又能自动浮悬水面。

乌鳢的卵较鲤、鲫卵大,呈圆球状。乌鳢、鲤、鲫卵一样含有大量卵黄。而区别于鲤、鲫则是其卵黄偏上部区域三分之一体积处,卵具有一个大油球,而且卵膜腔较鲤、鲫为大。

**(五) 仔鱼的习性** 孵化后的仔鱼,全身黑色,形如蝌蚪,借助油球的浮力悬于水面,呈侧卧状态。且借助其分泌状粘液集群栖息。如让受精卵在水箱中孵化,只往往观察到刚孵化的幼体靠箱壁粘连,箱中央的则以头部相粘连成一群。然而,此胶状粘液分泌多时,箱中不经常换水会造成大量幼体的死亡。但在自然情况下,未见因此而致死。这可能是一种便于亲鱼保护之适应。从此也显示出群集抗敌的力量,而使敌望而生畏。

仔鱼的活动是集群游泳的,转动非常迅速,在仔鱼的后期,运动器官更为发达。它们常常摆动胸鳍、尾鳍,自动向水底层下沉,而又靠油球上浮。故其下沉是自动的,上浮是被动的。

据有经验的钓鱼爱好者所述:当仔鱼能游泳时,并非自主的游泳,而是亲鱼在水底带领,有时为了避免敌害而游动,有时因为亲鱼寻找食物而游动,有如一支有纪律“队伍”,向着一定方向,毫不忙乱。如若用石子、竹竿“骚扰”它们的“队伍”,起初分为两群,方向一致,不久又合二为一。若“骚扰”极大时,则分为三、四群,游泳方向不同,不久又合并,但也有分群不合并的现象。从而可知,保护适应性的顽强程度,无疑对其种族数量的维持有着极其重要意义。

**(六) 乌鳢后代的成活率问题** 由于乌鳢的繁殖力高,生长快,很适宜人工养殖,但其后代的成活率却不高。其原因除少数死亡于病虫

(下转第55页)

(上接第 50 页)

外,多数是由于乌鳢卵悬浮水面,颜色鲜艳,易为其他鱼类、青蛙等所食。因此,专设乌鳢人工

孵化池、病虫害会相对减少。管理也较简单。需尽力清除吞食乌鳢卵之敌害,以提高成活率。