

对乌鳢产卵场的观察

徐彦山 李 刚

(吉林省水产科学研究所)

庞 财 何宝玲 满 新

(白城市月亮泡水库管理局)

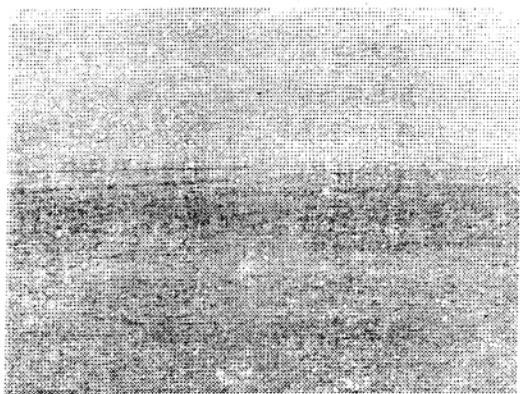
乌鳢作为一种水产优良品种而受到多数人的重视,很多地区已对乌鳢人工繁殖和人工养殖进行研究。据目前搜集的资料看,对该鱼的研究已有一定的进展。我所自1995年承担省科委下达的关于乌鳢的课题后,对其进行了研究。为摸清乌鳢的产卵情况,以便进行人工繁殖,我们实验组的同志于1996年6月17日—6月24日,在月亮泡水库大力甲沟,对乌鳢产卵场进行详细的观察。

一、对乌鳢产卵场的观察

1. 乌鳢产卵的环境条件

在月亮泡水库大力甲沟内观察了乌鳢产卵的环境条件,该地是月亮泡水库主要的乌鳢产地。据鱼民介绍,历史上乌鳢就在这里栖息、产卵,在每年乌鳢的产卵季节,周围的渔民多拿渔叉到此叉鱼。

大力甲沟内水草茂密,主要水草有菰、菹草、轮藻、水上飘,还有少量的芦苇和蒲草。在大力甲沟的两岸浅水区内有淤泥达30—50cm,乌鳢产卵主要在菰内筑巢进行。水深约50cm,水草茂密,背风、向阳、水积温较高,形成小气候区,这里是乌鳢的最佳产卵场所。见图1



2. 乌鳢筑巢产卵

乌鳢是筑巢产卵的鱼类之一。当产卵季节来临,待要产卵时,乌鳢亲鱼先将菰咬倒,筑成直径约60cm的产卵巢。见图2



经观察,乌鳢产出的卵粒分布于咬倒的纵横交错的菰之间。这个巢起到了防止卵粒散开,被风吹走,同时便于乌鳢亲鱼对鱼卵的看护,也起到对鱼卵的遮荫作用。

3. 乌鳢的产卵水温

据何林(1993)报导,乌鳢产卵水温不低于25℃。我们于1996年6月17日观察发现,乌鳢产卵场水温下午达29.7℃,早晨最低水温为23℃,而大库内明水区水温为20.7℃。据观察,月亮泡水库乌鳢的产卵时间在5月末至6月上旬少量产卵,6月中旬大量产卵,6月下旬未产卵者极少,据6月22日解剖发现,11组亲鱼仅有1组未产,其余皆产,产卵率达90.9%。

4. 乌鳢每窝产卵数量

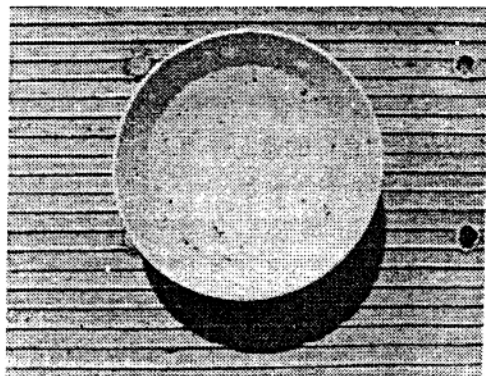
乌鳢的产卵量较其它鱼类少。这也许跟其多次产卵的习性有关。经解剖5组鱼,卵巢平均重为85克(每克卵粒为120粒),鱼体重为1.1kg,平均成熟系数7.73%。每尾平均产卵量为10200粒。

5. 受精卵孵化的环境条件

乌鳢的卵为浮性卵,成熟卵的卵径为1.55—1.91mm,内有一个大的油球,其直径为1.23—1.32mm。受精卵为金黄色,透明晶莹,卵膜吸水膨胀后卵径为1.64—2.07mm。随着胚胎发育的进行,卵逐渐变灰,最后为深灰色。而未受精卵先由金黄变为淡黄,最后变成白色,不透明,直至长出大量水霉,粘在一起,腐烂死亡。在水温23—27℃时,孵化时间为22小时,即可出苗,到34小时鱼苗全部出齐。当胚胎发育到达10小时时即可分辨受精卵与未受精卵。经测算,受精率可高达93.7%。出苗率可达100%。

6. 仔鱼的生活习性

刚孵出的仔鱼全长为3.9—4.3mm,其形酷似蝌蚪,体黑色,侧卧于水面。在面盆中沿边聚集,偶而作上下垂直距离窜游。见图3。



孵出后1天,仔鱼全长达5.5—6.0mm,鱼体逐渐成仰卧状,不时头向下冲,以尾部急剧摆动下沉6—8cm,然后又缓缓回游于水面。孵出后2天,仔鱼全长6.5—7.0cm,胸鳍、鳃裂与口均已形成。仔鱼聚集潜藏在水面有水草

处或长有水霉的死卵处,成为一团团浓黑色的小群体。此时一般很少活动。

孵出3天后,鱼体已正卧,作水平游动。仔鱼有负趋光性,喜集群在荫蔽处。有的成大群聚集在水表草处,见图4,尤其在芦苇,马蹄叶和水上飘附近游动。。



鱼苗孵出4—5天之后,其个体长到8.0—10mm,鱼苗集群朝一定方向游动,形成约1m长的带状队伍,一般在距水表下10—20cm处游动。鱼苗此时可以摄食小型浮游动物。

鱼苗孵出6—8天,个体可达12mm左右,个别可达16mm,身体色素变浅,多集群在池底层活动,听到响动反应灵敏。

鱼苗孵出后11天,鱼体背部成为黄色,全长可达18—22mm,集群已不甚明显,常在水底摄食。

7. 乌鳢亲鱼具有看护习性

当乌鳢亲鱼产完卵后,仍在其布巢附近进行看护鱼卵和鱼苗,直到幼鱼能独立生活为止,亲鱼才离开幼鱼。

二、几点看法

1. 保护乌鳢资源

在乌鳢的产卵季节,由于亲鱼较集中于产卵场,且有看护仔鱼的习性,此时极易捕获,应对其加强保护,实施禁渔措施,待产完卵后7月份再行捕捞。这项工作应跟渔政部门配合完成。

2. 及时采捕亲鱼进行人工催产

对乌鳢进行人工催产,在很多地方已获成功。就现捕现作进行人工繁殖,应该在6月7日—15日采捕亲鱼,据近几年的观察看,到6月20日后,多数亲鱼已经产完卵。因在水草丛生的乌鳢产卵场内,具备小气候区的特点,其中水温可高达30℃,又由于水草的遮挡,热量不易散失,所以积温较高。一旦天气晴朗,连续几日好天气,有时5月末即可产卵。若不及时

采捕亲鱼,容易错过时机,使亲鱼产过卵。

3. 要模仿乌鳢的天然产卵场进行人工催产

进行乌鳢催产时,可模仿天然产卵场进行布巢,将产卵网箱设置于水草茂密的乌鳢天然产卵场中,一定要把握催产时的水温,以不低于25℃为最佳催产水温。

鱼类寄生虫的防治

鱼类寄生虫的防治除了利用药物来控制寄生虫外,更要注意水质环境的管理。

寄生虫的清除:①池塘消毒,清除污泥,曝晒,放养前用生石灰或漂白粉消毒。②要用清洁的水源。③要有卫生的饲料。④要有健康的苗种。⑤要控制中间宿主和传媒。⑥使用药物要注意适时适量地提高防治效果。

维护水质环境:①要依气候、水质和鱼发育状况来调整投饵量,减少残饵污染水质。②换水时,一面排出池底污泥物,一面调查水色。③定期使用药物来分解池底排泄物,残饵等维护水质稳定。

鱼健康管理:①注意放养密度。②在筛选移池时要小心操作。③注意饲料的营养均衡,供给充足的维生素,增强鱼的抵抗力,减少寄

生虫病害的发生。④在天气变化时特别要小心观察鱼虾健康情况,及时处理。⑤慎用药物,减少药物对水质及鱼虾的影响。

防治寄生虫的投药方法和注意事项:①药浴:短时间浸浴,时间1—5秒或数秒;短时间药浴为数分钟到数小时;长期药浴长达12小时以上或数天之久。②口服投药法:主要防治肠道和螺寄生虫,要及时发现早治疗,选择适合药物和用药方法正确计算剂量,还要考虑不同水温、水质、鱼种等药物的影响。最后还介绍了福尔马林、硫酸铜、螯合铜、甲基兰、孔雀绿等药物的适应症,使用方法和注意事项等。

摘自“养鱼世界”1997,(3) 74—77