

淡水鲨鱼的生物学特性及人工繁殖

梁毅

重庆市璧山县农业局水产站, 璧山 402760

淡水鲨鱼, 学名苏氏圆腹鱼(*Pangasiasutchi* Fowier) 俗称虎鲨, 巴丁鱼或八珍鱼, 属于鲶形目, 鱼芒鲶科, 圆腹鱼属, 原产于马来西亚、泰国等地。有黑, 白, 灰三种体色, 分河系与湖系两系, 共 5 个品种, 即河系的淡水河鲨, 水晶河鲨与湖系的马来亚白鲨, 马来亚黑鲨, 泰国杂种黑鲨。一般黑色的俗称淡水黑鲨, 白色的俗称淡水白鲨。其中肉质一流的马来亚河系灰鲨在 2000 年引入我国。淡水鲨鱼生长快、食性杂、病害少、产量高, 肉质细嫩鲜美, 无肌间刺, 氨基酸含量丰富, 营养价值高, 经济效益显著(商品的市场价达 60~80 元/kg, 且供不应求)。除可作为商品鱼养殖外, 也是人们喜爱的垂钓对象, 有极高的观赏价值。其外观美丽, 鱼苗粉红色, 成鱼颜色变浅, 形似广东西江骨鱼, 具有广阔的养殖前景。淡水鲨养殖技术简单, 对饲料要求不高, 适于池塘单养, 混养, 网箱养殖, 尤其适于工厂化温流水养殖。本文对淡水鲨鱼的生物学特性及人工繁殖技术作一简要介绍。

1 生物学特性

1.1 形态特征

体呈长形, 头圆锥形, 吻短, 口亚下位, 前后鼻孔距离较远, 鳃膜与颊部不相连, 两颌具板带状小齿, 犁骨牙带分离,

腭骨牙连在一起。须 2 对, 颌须、口须各一对。背部明显隆起, 背鳍具一粗壮硬棘, 具脂鳍。腹部圆, 无腹棱, 腹鳍小, 后延可及肛门。胸鳍正位, 外缘具一极发达硬棘, 硬棘内缘呈锯齿状。体表光滑无鳞, 具粘液, 自鳃盖后缘至尾鳍基有一平直侧线, 新鲜个体, 体背灰黑色, 腹部银白色, 幼体体侧有 3—4 条纵向蓝色条纹, 成鱼条纹消失。

1.2 生活习性与食性

淡水鲨鱼为热带鱼类, 在自然条件下栖息于水体的中下层, 喜集群。由于鳔具有辅助呼吸作用, 耐低氧能力强, 抗病能力和适应能力也比其它鱼类强。其适温范围为 20—33℃, 最佳生长水温为 25—32℃, 水温下降到 18℃ 以下时, 摄食量和活动量明显减弱, 水温低于 12℃ 便开始死亡, 适应低温能力较弱。淡水鲨鱼生性胆小, 性燥, 受到外界惊扰时在水中不断窜跃, 养殖环境宜安静。

淡水鲨鱼是以植物性饵料为主的杂食性鱼类, 十分贪食, 对食物选择范围大。幼鱼主要摄食浮游动物, 如轮虫、枝角类、桡足类, 以及水生昆虫幼体, 也可摄食人工配合饲料。成鱼阶段食性更杂, 除摄食各种天然饵料外, 各种商品饲料, 动物的下脚料、蔬菜类、残菜剩饭等都可摄食。在人工饲养条件下, 可大量摄食配合饲料,

若无专门的人工配合饲料,可用罗非鱼饲料代替,也可以投喂猪粪,鸡粪,鸭粪等。

1.3 生长与养殖习性

淡水鲨鱼生长速度极快,在原产地泰国,最大养殖个体重可达10kg左右,在适宜的养殖条件下年可增重约1.5kg,在自然水域中生长更快。作为商品鱼养殖,养殖周期1—2年较经济。

1.4 性成熟特性

淡水鲨鱼的性成熟较晚,,一般需3—4龄,体重达3kg以上才能进行繁殖。每年6—9年为繁殖季节,属1年1次产卵类型。每尾产卵约30万~70万粒。卵细小,圆球形,透明浅绿色,具粘性。

2 人工繁殖

2.1 亲鱼培育

可以从健壮的商品鱼中选择个体大的逐年培育成后备亲鱼。亲鱼在池塘中培育极为理想。池塘应建于水源充足水质清新便于排灌水的地方,面积一般1300—2000m²,水深1.5m。亲鱼放养前用生石灰彻底清塘,产卵前最好将雌雄亲鱼分塘饲养,每667m²可放养体重2—3kg的亲鱼10尾(雌雄比为1:1.2—2)。亲鱼投喂的饲料中蛋白质含量应在35%以上,投饵量为鱼体重的2%—3%,每3天加喂1次碎鱼肉。在亲鱼培育期间应经常冲水刺激。

2.2 亲鱼选择

由于淡水鲨鱼的雌雄特征不明显,因此很难鉴别雌雄,只有在成熟后方能区分。成熟的雌鱼腹部膨大,松软,腹部朝上可见到明显的卵巢轮廓,雄鱼腹部较小,轻轻挤压,有精液流出,遇水即散,说明雄鱼完全成熟,亲鱼应挑选成熟好的,无病无伤的个体。

2.3 人工催产

催情剂一般采用PG+HCG或LRH-A+HCG,二次注射,针距为12h,第二次注射剂量为第一次的5—10倍。雄鱼一般成熟较好,注射剂量为雌鱼的1/4即可。

2.4 排卵及人工授精

在水温28—32℃的条件下,第二针注射后8—16h,亲鱼开始排卵。由于淡水鲨的卵呈粘性,故人工授精采用干法授精(操作过程同“四大家鱼”的干法授精),精卵混合1—2min后即可完成授精,把受精卵撒在鱼巢上,最后将鱼巢放入孵化池中孵化,孵化可采用静水或微流水,也可以在“四大家鱼”孵化环道中孵化。32—48h孵化出膜。

3 苗种培育

3.1 鱼苗培育

鱼苗培育最好在池塘中进行。池塘深1.0—1.5m,排灌水方便,进出水口设栅栏,防止敌害生物进入池内。鱼苗下塘前10d左右用生石灰(150kg/667m²)清塘消毒,曝晒2—3d后,施腐熟基肥(350kg/667m²)并加水,以培肥水质,繁殖大量饵料生物。鱼苗孵出后1d左右体长一般可达1.0cm,已能摄食枝角类和桡足类,此时放入鱼苗池培育。放苗前用3—4%的食盐水浸泡5min左右,并用数尾鱼苗试水。鱼苗下塘初期,水位保持在50cm左右,以微流水逐日冲注加深,放养密度以50—100尾/m²为宜。放养时温差不能超过3℃。

放苗后第二天喂以豆浆,熟蛋黄等,每天投喂3次,7d后改喂细鱼粉。因鱼粉容易引起鱼苗气泡病,应少量多次投喂。培育过程中每天最好从池底排掉10cm的污水,并加注新水,每隔10d用1g/m²的漂白粉全池泼洒,防止病原体滋生。经过30d左右的培育,鱼苗一般长到(下转31页)