

# 埃及胡子鲇的高效养殖技术

刘国信 张小社

(山西省阳城县畜牧局,山西 阳城 048100)

埃及胡子鲇又名埃及塘虱鱼、革胡子鲇。原产于非洲尼罗河流域,是当地的淡水经济鱼类之一,其肉质细嫩、味道鲜美、骨刺少、营养价值高。我国于1981年引进试养,现已取得了良好的养殖效益,目前正在各地进行大面积推广。养殖埃及胡子鲇可利用各种水体,如各地的池塘、水泥池、小面积潜水塘、水簇箱等。其适宜高密度饲养,放养量可比其他鱼类高出几倍,且生长快(如果饵料充足,当年鱼苗饲养一年,最大可长到3500g),养殖周期短,单产高,一年可多次轮捕。因此,是农户养鱼致富的一条好途径。

## 1 生物学特性

**1.1 形态特征** 埃及胡子鲇在分类学上属鲇形目、胡子鲇科。体呈圆桶形,头扁平,口稍下位,眼较小,头背部有许多骨质微粒突起,呈放射状排列,触须发达,有口须四对。体表富黏液,无鳞,体背面颜色较深,呈灰褐色,体侧有不规则的黑色斑点和灰白色斑块,腹部白色。背、尾、臀鳍边缘围红色带纹。幼鱼与蝌蚪非常相似。

**1.2 生活习性** 埃及胡子鲇属于底栖性鱼类,性情温和,怕强光,喜欢栖息在阴暗处。它除了到水面吞咽空气和摄取食物外,很少到水面活动。白天饱食后喜欢积于池底、洞穴或阴暗处。夜间活动剧烈,摄食频繁,有时成群结队到水面猎取食物。胡子鲇适应环境的能力较强,能在各种水体中生活。由于鳃上具有呼吸辅助器官,所以可以蹿出水面直接呼吸空气。如果保持体表潮湿,长时间离水也不致死亡。因此,胡子鲇能在普通鱼类不能生存的低氧或浅水环境中生活。埃及胡子鲇抗病力更强,一般非致命性的伤口都能够自愈。埃及胡子鲇属热带性鱼类,耐寒力较差,生长适温为18~34℃,生长的最适水温为20~30℃。当水温降到8~10℃,会造成冻伤、感染水霉病,当降到7℃以下时,则开始死亡。因此,埃及胡子鲇在

人工越冬期间,水温至少要保持13℃以上。当水温升到15℃以上时开始正常摄食,温度在20~35℃时摄食旺盛。一般5~9月为摄食盛期,此时生长速度最快。

**1.3 食性** 埃及胡子鲇是以动物性食物为主的杂食性鱼类,其食量大,日食量为自身体重的5%~8%,最大日食量可达体重的15%以上。在天然水体中,鱼苗主要摄食轮虫、水蚤等,成鱼阶段主要食小鱼、虾、水生昆虫、底栖动物、腐败的动物尸体、有机碎屑、浮游植物及水生植物的嫩茎叶。人工养殖条件下,可投喂野杂鱼类、小虾、水蚯蚓、水生昆虫、鱼粉、蚕蛹、蝇蛆、螺蚌肉、屠宰场下脚料等,也可投喂植物性饵料,如花生饼、豆饼、菜籽饼、米糠、麦麸皮及细浮萍。当然,若能投喂配合饵料则更好。要注意的是埃及胡子鲇贪食成性,如投饵过量,会产生摄食过多而胀死的现象;同时它也有较强的耐饥饿能力,鱼种或亲鱼在人工越冬期间,4~5个月不投饵也不会死亡。因此人工养殖时需要定时定量投喂,不可时饱时饥,影响生长。

## 2 养殖场建设

一般需修建苗种池、成鱼池和越冬池,条件允许还可建一个孵化池。在设计时最好能考虑到一池多用,既可作为越冬池,也可作为产卵、孵化、鱼苗培育池。

池塘面积一般根据养殖规模而定。苗种池面积通常为(5.0~10.0)m×(1.0~2.0)m,池深50~60cm,水深30~40cm。一般池子高出地平面20cm左右,以防雨季雨水进入池内。成鱼池面积一般为(8.0~20.0)m×(2.0~3.0)m,池深80~120cm,水深60~80cm,池子高出地平面40cm左右为宜。越冬池的面积一般为10~50m<sup>2</sup>,池深为1.5~2m。

越冬池要求不能少于两个口,为了便于彻底

清池,另外还要求有热源和单独的进、排水设备。

### 3 亲鱼的培育繁殖

**3.1 亲鱼收集** 收集亲鱼最好在秋季进行。收集前应对附近胡子鲇养殖场进行调查,了解鱼种来源、年龄、体重、饲养状况。要选择体质健壮、体色鲜艳、体形丰满、活动正常、无病无伤的作为亲鱼。收集的雌、雄亲鱼亲缘关系较远为好;亲鱼的年龄要求为10~12月龄,体重为0.5~1kg。收集的亲鱼雌、雄比例要求为1:1或1:1.2。

**3.2 亲鱼培养** 埃及胡子鲇在静水池中的放养密度为8~10kg/m<sup>2</sup>,如果热源丰富,有增氧设备,可增大到15kg/m<sup>2</sup>以上。在有条件的地方最好雌、雄分养,避免雌、雄之间的追咬造成受伤。搞好亲鱼的防病、防逃。每1~2周应用食盐水等全池泼洒消毒,预防鱼病发生;同时每周应换水排污1~2次,每次可换掉池水的1/3至1/2;由于经常换水排污,要经常检查维修排水排污口,以免亲鱼从排水排污口逃窜。在亲鱼的强化培育期间,排污和换水次数可适当增加,以促进亲鱼性腺早熟。

埃及胡子鲇是热带性鱼类,除我国南方部分地区外,一般都不能在天然水体中自然越冬,亲鱼必须在人工温室池内越冬。越冬期一般从10~11月份开始,到次年的3~4月份为止。每年当水温降到15℃时,应迅速将亲鱼转入越冬池。越冬期间主要抓好水温、水质的检测和调节及饵料的投喂和鱼病的预防。一般水温应调节到15~18℃,有条件的地方在繁殖前1个月,可把水温调节到24~26℃,强化培育1个月后进行催产。如果有丰富的热源,在整个越冬期间均可把水温调节到25~30℃,并加强亲鱼培育,进行催产。

在越冬期间应投放高质量的饵料,并严格控制投饵量,尽量减少因池中饵料残留造成的水质败坏。每2~3d可投饵1次,每次按亲鱼体重的1%~2%投喂。投喂时以动物性饵料为主,如死鱼虾、蚕蛹、禽畜内脏等。在繁殖前1个月开始进行强化培育,投喂次数每天1~2次,投饵量可增加到亲鱼体重的4%~6%。

**3.3 繁殖技术** 一般在每年的5~9月份,当气温在20~32℃,水温为23~28℃时是产卵孵化的最佳时机。多采用人工催产繁殖,即选择体重1000g左右的健壮亲鱼,往胸腔或肌肉注射激素,雌鱼以每500g体重用绒毛膜促性腺激素3000IU

为宜,雄鱼减半。注射激素后,可将亲鱼按1:1的雌、雄比例放入一个池深1.2m左右、水深40cm的水泥池或容器中,产卵池中放一些棕榈或水草等作为鱼卵黏附物,然后等其自然追逐产卵受精。一般持续3个多小时即可完成。待产完卵后,立刻将亲鱼捞出,将黏附卵的棕榈或水草放在原产卵池孵化。也可采用人工方法将雌鱼卵轻挤在一个干净的瓷盘内,然后将精液轻倒入瓷盘中,用羽毛轻搅让其受精,最后再用净水冲洗,脱黏、收集起来利用孵化槽进行流水孵化。

刚孵出的鱼苗不会浮游而沉入水底,经过3~4d后,卵黄囊被吸收完毕,方可游泳找食;这时除了投喂少量饵料使其进食外,还应加注新水,使鱼苗借水流游动进行锻炼,提高鱼苗的成活率。用水冲注1~2次后,选择能游泳的鱼苗转入鱼苗培育池内进行培育,以后陆续转完为止。

### 4 饲养管理技术

**4.1 鱼苗培育** 可引用地下水、河水、水库水等,但应注意水质不宜太肥,水深一般为20cm左右。孵化后第四天便可进行移苗。从孵化池到孵化槽内转移鱼苗入池的过程中,要避免强光照射,并轻装轻放。一般净水池中,放养15万~20万尾/m<sup>2</sup>;流水池中2万~3万尾/m<sup>2</sup>。鱼苗长到1.5cm左右需经过10d左右,达到体长后再分塘饲养。此时为提高成活率和生长速度,关键要掌握好水质的调节和饵料的投喂。

**4.2 分塘饲养** 鱼苗分塘饲养时要求水深为30cm左右。在放养鱼种前一天,最好放一些艳虫、丝蚯蚓等天然饵料。放养时,应同时放养同一规格的鱼种,放养密度一般为1500~2000尾/m<sup>2</sup>。投喂饵料以动物内脏、鱼、虾等动物性饵料为主,投喂量为体重的10%~17%,每天投喂2~3次。如果水温适宜,水质清新,可适当加大投喂量。日常管理过程中,要做到每天加注新水、清理粪便污物。大约经过10多天的培育,体长达3cm左右时应转入成鱼池饲养。

**4.3 成鱼养殖** 成鱼养殖方式有水泥池精养、成鱼塘纯养、池塘套养等。

**4.3.1 水泥池精养** 单位面积产量高,管理方便,易捕获,适应城市家庭养殖,但对饵料要求高,水质管理也较严格。

(下转第54页)

都对松江鲈鱼进行了生物学研究和繁殖养殖试验,松江进行了多年人工放流试验,山东省的文登市进行了对松江鲈鱼网箱养殖试验,复旦大学生物系人工繁殖松江鲈鱼亲鱼1995年成功地产卵,并孵化出了第二代仔鱼。上海市某研究单位在对松江鲈鱼进行研究的时候由于在当地很难捕到足够的鱼种,已经连续多年到丹东地区收购松江鲈鱼的种鱼。

松江鲈鱼生活在特定的水环境之中,而人类的活动又常常使各种环境因素受到冲击。要保护好松江鲈鱼的生活环境,就必须严格执行污水排放规定,防止工业污染江海水体;水利工程设施不能破坏松江鲈鱼的栖息环境。因此在开设工厂和兴建水利工程之前,就应进行深入的调查研究和

充分的论证,使不利因素减少到最低程度。对于一些将带来不良影响的因素,则需制定出相应的对策,以限制或消除其不利的影响。为了保护和整治松江鲈鱼资源,应当建立松江鲈鱼生存、栖息的自然保护区,规定一定的保护区域。黄海南部的蛎牙礁是其产卵场之一,应严格地予以保护。在制定流域规划时,应将建立自然保护区的内容列入,以便及早筹建松江鲈鱼自然保护区。

由于丹东地区的松江鲈鱼产量在全国处于相对优势,沿海又有许多的虾蟹育苗场秋冬季多数处于空闲期,为松江鲈鱼的苗种生产提供了得天独厚的条件,在保护松江鲈鱼自然资源的同时,开发松江鲈鱼的苗种生产和养殖业已成为丹东水产行业的一大机遇,正期待有识之士的开拓。

(收稿日期:2005-05-24)

(上接第34页)

水泥池形状一般为正方形,水深70~130cm,池深100~150cm。新建池需反复浸泡、洗刷10d以上方能放种,放养的鱼种规格体长3~5cm以上,密度为30~50尾/m<sup>2</sup>。放种时的水深视气候条件而定,一般水深40~50cm,以后逐渐加深。在饲养过程中,应注意保持水质清新,适当排水换水,池底放瓦片。池塘中种植浮萍,面积不应超过池塘面积的1/2。饵料应以营养全面的颗粒饵料为主(参考配方为鱼粉60%、麸20%、玉米15%、豆饼5%制成混合料),日投饵2~3次,每日投饵量占鱼体重的5%~10%。

4.3.2 成鱼塘纯养 放养体长3~5cm以上,放养密度每667m<sup>2</sup>放6000尾左右,一次放足。早期幼鱼饵料宜精,后期以粗料为主,可以搭配一定畜禽粪便,以降低生产成本。每天投食4次,早晚投饵量要大,每日投饵量占鱼体重5%~10%。

4.3.3 池塘套养 每667m<sup>2</sup>放养量50~100尾,在不增加投饵及不附加其它措施的情况下667m<sup>2</sup>增产50kg左右。特别应强调的是,套养鱼池中主养鱼类的规格应比埃及胡子鲇的规格大,埃及胡子鲇苗种放养应比其他鱼晚一个月左右。实践证明,在罗非鱼鱼池中套养效果最佳。

4.3.4 成鱼养殖应注意的问题 ①露天养殖池

单池面积不宜过大,池底以富含有机质的软泥为好。池底一边应设置深30cm、宽50cm的集鱼渠,便于捕捞。家庭养殖的水泥池单池面积以8~10m<sup>2</sup>为好,池底铺6cm厚的软泥,水面离池顶应有50cm。②放养时间以5月份为好,放养规格最好一致,应是同批卵孵化出的鱼苗,投放规格为3cm以上。③饵料投喂应坚持“四定”。定时:每天早晚各1次,上午7时,下午6时;定位:搭饵料台定点投喂;定质:最好以新鲜动物性饵料或配合饵料为主,禁止投喂腐烂变质饵料;定量:日投喂量为鱼体重5%~10%,并随时检查吃食情况,灵活增减,防止超量投喂。在鱼种刚刚下塘时,可投喂绞碎的动物内脏、鱼类等动物性饵料,经过一段时间后,可全部使用人工配合饵料进行投喂,每天投喂2~3次。投饵量应视天气、水质、水温、鱼的摄食情况适时增减,以每次1h内吃完为度。饵料台上方应搭建遮阳篷,以适应鲇鱼怕光的习性。在整个饲养过程中,应注意保持水质清新,适当排水换水。

捕捉后准备出售的胡子鲇,最好在清水中暂养1~2d,以便去除消化道中的残饵和泥土味。埃及胡子鲇只要保持体表湿润,就可保证较长时间不死,最适宜活鱼出售。

(收稿日期:2005-10-19)