

# 泥鳅大规格苗种培育实用操作技术

宋长太<sup>1</sup> 周根勇<sup>2</sup> 王传慧<sup>1</sup> 陈 诚<sup>1</sup>

1.江苏省盐城市盐都区水产技术推广站,江苏盐城 224001;

2.江苏省盐城市学富五车家庭农场有限公司,江苏盐城 224001

**摘要** 为将泥鳅鱼苗培育至 3 cm 左右的夏花,夏花培育成 5~6 cm 的大规格鳅种,总结了鳅种培育池的准备、鳅苗放养、夏花阶段培育、大规格鳅种培育、鳅种捕捞与运输等环节的技术要求。

**关键词** 泥鳅;大规格苗种;培育技术

2014-2016 年盐都区水产技术推广站承担了江苏省水产三新工程“泥鳅苗种规模化人工繁育及大规格苗种培育技术示范”项目,经过 2 年的研究和探索,总结了泥鳅鱼苗培育至 3 cm 左右的夏花,夏花培育成 5~6 cm 的大规格鳅种的实用操作技术,现介绍如下,供广大养殖户参考。

## 1 鳅种培育池的准备

1) 培育池。鳅种培育池为连片土池,共 24 口,总面积 3.6 万 m<sup>2</sup>,为东西走向,池长为 100 m、宽 15 m、深 1.5 m。使用前夯实池底,池壁用窗纱网贴面。池底由进水口一端向出水口一端设有 1%左右的比降,便于通过出水口将池水全部排出,池底铺垫富含腐殖质的软土 20 cm。

2) 水源条件。基地用水抽取附近河道横塘河的自然河水,水量充足,水质清新无污染,经检测符合渔业水质标准。

3) 进出水装置。用水泵从河道中抽水通过涵洞

进入净水池,在两排池塘的池埂上安装进水总渠连接净水池,池塘一端用直径为 200 mm PVC 管通往各个池塘,安装阀门控制。池塘另一端设置出水口,通过软管和阀门控制出水,进入总出水渠。

4) 防逃、防敌害设施。鳅池的堤埂四周用密网围拦,并高出地面 30 cm,防止泥鳅钻洞和下雨水位上升时逃逸。

5) 池塘准备。①清淤消毒:排干池水,铲除淤泥,每 666.67 m<sup>2</sup> 用生石灰 250 kg 溶化后全池泼洒,经 7~10 d 药性消失后过滤注入新水。②施肥培饵:每 666.67 m<sup>2</sup> 施入发酵后猪粪作为基肥,用量 250~500 kg/666.67 m<sup>2</sup>,或施市售的“肥水膏”等肥水产品,按说明书使用。一般经 7~8 d 轮虫达到高峰。③放试水鱼:鳅苗放养前 3~4 d 放入规格 250 g/尾的鳊 20~30 尾/666.67 m<sup>2</sup>,以测试清塘药物残留、摄食水中大型浮游动物,如果鳊在清晨浮头而太阳升起后则游入水下,表明池水肥度适中,即可放苗。④拉网:在放苗前 1~2 d,用鱼苗网在鳅池内反复

收稿日期:2017-03-10

宋长太,男,1962 年生,高级工程师。

坚持少用或禁用抗生素(如长效磺胺禁用,长效土霉素、四环素、青霉素、抗球虫剂等尽量少用)和某些违规饲料添加剂,并要按规定坚持足够休药期。笔者推荐自场实用药物防控程序:高纯黄芪多糖(原粉/颗粒,混饮)或双黄连(复方散剂/口服液,拌料/混饮)+氟苯尼考(拌料)+多西环素(拌料),若发病群症状较轻(以有饮食欲为准),实施整群防治,可用“糖、醋、蒜泥”合剂代替抗生素,将上述几

种中西药及食药材联合应用,有明显的协同增效作用,对临床上常见高发的各种不明原因的病毒病、细菌病、混合感染综合征均有良好效果,尤其对于禽类高危害性的“慢性呼吸道疾病+继发感染”效果显著,必要时再配合氨基酸、补液盐(主治腹泻、脱水、缓解自体酸中毒)、复方电解多维(主治腹泻、脱水、缓解自体酸中毒、补充体能)、维生素等支持疗法,则疗效更为理想。

拉几网,将试水鱼全部捕起,同时把清池后重新繁殖的敌害生物清除。⑤杀虫:如池中枝角类、挠足类等大型浮游动物数量过多,可用敌百虫等药物杀虫。

## 2 鳅苗放养

1)把握时机。水温 25 ℃左右,轮虫达到高峰值时,是鳅苗下塘的最佳时机。错过最佳时机,大型浮游动物开始出现,就会吃掉轮虫和小型蚤类,刚下塘的鳅苗没有能力摄食大型浮游动物,因鳅苗下塘没有适口饵料可吃会导致死亡率上升。

2)放养时间。选择晴天上午 8:00-10:00 或下午 15:00,避开正午阳光直射时放苗。如有风,要在池子的上风口投苗。若育苗池与培育池温差大于 3 ℃,会因温度剧变而造成大量死亡,必须进行“缓苗”处理。

3)质量要求。鳅苗要求体色鲜嫩,无白色死苗,体表清洁无污物,体色明亮,略带微黄色或稍红,体形匀称、肥满、大小一致,游动活泼有精神。在鱼桶(或小盆)中略搅动水成漩涡,能在边缘溯水迅速游动者为优质苗。

4)“饱食”下塘。人工孵化的鳅苗约 3 d,开始从侧游变为短距离平游,在开始主动摄食时,连喂 2~3 d 蛋黄或鱼粉后,待苗体颜色由黑色转成淡黄色时即可下池。

5)放养密度。80 万~120 万尾/666.67 m<sup>2</sup>。

## 3 夏花阶段培育

1)泼洒豆浆。每天泼洒豆浆 3 次,连泼 20 d。投饲量按鳅苗 20 万尾计算:1 kg 黄豆兑 14 kg 水磨成 15 kg 豆浆,用纱布过滤后泼洒。第 1~7 天每天泼洒 1 kg 黄豆磨成的浆,第 8~14 天每天泼洒 1.5 kg 黄豆磨成的浆,第 15~20 天每天泼洒 2 kg 黄豆磨成的浆。泼洒方法是上午和下午先塘边,后满塘,中午只沿塘边泼浆。

2)适时施肥。鳅苗入池后 3~5 d,轮虫因枝角类、挠足类的侵袭及鳅苗摄食,其数量会迅速减少,这时必须适当追肥,一般每隔 1 d 追肥 1 次,肥料宜有机肥与无机肥搭配使用。也可用打碎的鱼浆与 EM 原液按 3:1 的比例充分混合发酵,1 周左右即可全池泼洒,培育轮虫效果明显。

3)投喂粉状料。经 15~20 d 的培育,鳅苗体长可达 1.5 cm 左右,可摄食水中昆虫的幼虫和泥鳅专

用粉状配合饲料(初期用 1 号料,中后期用 2 号料)。投喂量占苗总体量 3%~5%,每天上午、下午、傍晚各投喂 1 次,并根据天气、水温、水质、摄食和生长发育情况适当增减。尤其注意的是不能投喂太饱,以免影响肠呼吸功能,造成鳅苗大量死亡。

4)分塘饲养。经过 1 个月培育,鳅苗长成了体长 3 cm 左右的夏花鱼种,形态虽已与成鳅相仿,但各种生理功能尚未完全成熟,如果进行长途运输或进行成鳅养殖,成活率得不到保证,且原池中密度已过高,个体差异悬殊。此时可进行筛选分塘饲养,培育成体长 6 cm 以上的大规格鳅种。

## 4 大规格鳅种培育

1)搭建饵料台。为掌握鳅种摄食情况,每 100 m<sup>2</sup> 培育池搭建 1 个饵料台,一般用钢筋焊接而成,也可以用 PVC 管做成,长宽各 80 cm,用孔径为 0.25 mm 的网布覆盖。饵料台下面要搞成脚架支撑,食台表面网布离水底 25 cm 左右。隔一段时间,要把饵料台从水中拿出在太阳下曝晒,以杀灭寄生虫和细菌。

2)夏花放养。放养的泥鳅夏花要求规格整齐,体质健壮,无病无畸形,体长 3 cm 以上,同一池塘要求规格一致。一般放养密度为 30 万~40 万尾/666.67 m<sup>2</sup>,可同时少量搭配规格为 10 cm/尾的鲢种。

3)饵料投喂。①饲料品种:有小型水蚤、摇蚊幼虫、水蚯蚓和蛋白质含量为 33% 专用泥鳅配合饲料。通过逐渐驯食使之完全过渡到适应配合饲料。②投饵原则:坚持定点、定时、定质、定量的四定原则。③投饵量:水温在 25 ℃以下时,日投喂量为鱼体重的 2% 左右;25~28 ℃为 3%~4%;30 ℃以上则不喂或少喂,观察泥鳅吃食情况,以 1~2 h 内吃完为好。④投喂时间:每天上午、下午各 1 次,上午喂 30%、下午喂 70%。⑤注意事项:在泥鳅摄食旺季,不让泥鳅吃得太多;因为泥鳅贪食,吃得太多会引起肠道过度充塞,影响肠的呼吸,并根据天气变化情况及水质条件酌情增减投喂量。

4)池水调控。鳅苗的肠呼吸功能逐渐增强后,虽能在水面吞食空气吸氧,但保持水中充足溶氧是管理的重要工作,通过加水、换水、调节水质肥度进行调控。前期水位保持在 50 cm,后期将水位逐步提高到 80 cm 左右。在夏秋季节鳅池水温控制在 30

℃以内,可采用搭建遮阳篷、遮阳网,注入温度较低的水和种植水生植物等进行调节。

5)日常管理。①巡塘:每天黎明、中午和傍晚进行3次,主要观察泥鳅摄食、活动及水质变化情况。②防止浮头。水中溶氧充足时,鳅苗散布在池底,水质恶化缺氧时,则集群在池壁,并沿池壁慢慢上游,但很少浮到水面上来,仅在水面上形成细小波纹。一般浮头在日出后即下沉,若日出后继续浮头,且受惊后仍然不下沉,表明水质过肥,应立即停止施肥、喂食,并加注新水以改善水质增加溶氧。③清除敌害。泥鳅大规模鱼种培育时期天敌很多,如野杂鱼、蜻蜓幼虫、水蜈蚣、水蛇、水老鼠等,特别是蜻蜓幼虫危害最大,有条件的可在水面搭网,既可阻隔蜻蜓在水面产卵,又起到遮阳降温的作用,注水时应采用密网过滤,防止敌害进入池中,发现蛙卵要及时捞除。

6)疾病防控。如发现泥鳅苗离群独游,体色转黑,在池边缓缓游动,则说明有可能发病,须及时检

查、治疗。①寄生虫性疾病:主要有车轮虫、指环虫、三代虫等。②细菌性疾病:主要有腐鳍病、烂鳍病、烂头烂尾病、赤鳍病、打印病、烂鳃病等。③真菌性烂疾病:主要有水霉病。④环境、营养引起的疾病:主要有气泡病和曲骨病。上述疾病必须在专业技术人员指导下诊治。

## 5 鳅种捕捞与运输

整塘起捕时首先使用大拉网,然后使用地笼,也可在池塘的排水底口外套张网,鳅种随水从排水口游出,最后是干塘起捕。鳅种起捕后,如长途运输,放在水泥池中用清水(不投饵)暂养1~2 d,以利于排除体内粪便,采用降温活鱼车运送,即把鲜活的鳅种置于5℃左右的冷藏车控温保温运输。近距离采取干法运输,即把泥鳅装在容器内,保持皮肤湿润即可,中途运输可用圆木桶或大塑料桶装运,一般1 kg水可装运1~1.5 kg鳅种,气温在15℃时,可运5~8 h。

## 精饲料调制技术

近年来,农村家畜饲养已由粗饲料为主改为精饲料(粮食)为主。为了充分利用精饲料,使其发挥最大的效能,必须对精饲料进行调制。下面介绍几种调制方法。

1)粉碎与压扁。各种谷类饲料,如大麦、玉米、高粱等,在饲喂前都要加以粉碎或压扁,尤其对于外壳坚硬的谷物,这道加工更为重要。因为这些硬壳谷物在家畜的消化道内,一般不能被完全消化,许多谷粒会随粪便排出,造成浪费。如果粉碎或压扁,不但家畜容易咀嚼,而且饲料中的营养物质与消化液的接触面积增大,提高了消化率,也便于和其他饲料混合应用。饲料的粉碎程度,应根据家畜种类而定:牛、羊的饲料可碎成2 mm;马、驴、骡的饲料可碎成4 mm。

2)浸泡。浸泡调制法,一般适用于油饼类精饲料。浸泡后的饲料,易于家畜咀嚼消化,特别对猪和家禽效果更好。浸泡饲料的水中因含有多种营养物质,应拌在料中一并喂给。夏季浸泡油饼类饲料时,容易腐败变质,时间不宜过长。

3)煮蒸与炒焙。这两种配制方法适用于豆类饲料。经煮蒸、炒焙后的饲料,蛋白质和淀粉的利用率提高。此外,炒焙可以使饲料产生一种清香的气味,提高适口性,增进家畜食欲,增加采食量。

4)糖化。此法适用于含淀粉的饲料,其中所含的淀粉能充分地转化为糊精和麦芽糖,含量可从1%增长为10%。糖化后的饲料有甜味,牲畜很喜欢吃。

5)发酵精饲料。发酵是养猪和养奶牛常用的调制方法之一。它主要利用饲料本身所含的微生物或外加酵母,使饲料在适当的温度、湿度和空气条件下,分解碳水化合物,产生乳酸、醋酸、乙醇等,成为具有芳香气味和微酸的发酵饲料。饲料经发酵后,可以改善适口性,提高消化率和粗蛋白的利用率,并增加B族维生素的含量。精饲料经过发酵之后,对于家畜食欲、健康、繁殖和饲料的利用均具有良好的作用。

来源:甘肃农民日报