

拉萨裸裂尻大规格苗种培育技术初探

王金林,王且鲁,曾本和,王万良*

(西藏自治区农牧科学院水产科学研究所,西藏 拉萨 850002)

摘要:拉萨裸裂尻是西藏主要的土著经济鱼类之一,大规格苗种的不足长期制约着拉萨裸裂尻的规模化养殖,为实现拉萨裸裂尻苗种的规模化供应,本研究提供一种拉萨裸裂尻大规格苗种的培育方法,通过控制培育条件,能使人工培育的拉萨裸裂尻苗种规格均匀,产量高,有利于规模化生产。

关键词:拉萨裸裂尻;苗种;培育

中图分类号:S963

文献标识码:A

Preliminary Study on Large-scale Seedling Cultivation Techniques of *Schizopygopsis younghusbandi*

WANG Jin-lin, WANG Qie-lu, ZENG Ben-he, WANG Wan-liang*

(Institute of Fisheries Science, Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850002, China)

Abstract: *Schizopygopsis younghusbandi* is one of the main indigenous economic fishes in Tibet. The shortage of large-scale seedlings has long restricted the cultivation of *Schizopygopsis younghusbandi*. In order to realize the large-scale supply, this study provides a cultivation method of large-scale seedlings. By controlling the cultivation conditions, the seedlings can be cultivated artificially with uniform specifications and high yield, which is conducive to large-scale production.

Key words: *Schizopygopsis younghusbandi*; Seedlings; Cultivation

拉萨裸裂尻(*Schizopygopsis younghusbandi*),又称杨氏裸裂尻,俗称土鱼,属鲤形目(Cypriniformes)鲤科(Cyprinidae)裂腹鱼亚科(Schizothoracinae)裸裂尻属(*Schizopygopsis*),是西藏主要的经济鱼类之一。拉萨裸裂尻体型较大,体重一般在300~500 g,主要栖息于雅鲁藏布江中下游的干、支流及部分湖泊、温泉中,种群数量可观^[1-3]。受宗教思想影响的“放生”习俗,在很大程度上抑制了藏族人捕鱼吃鱼的行为,也因此对西藏的鱼类资源起到一定的保护作用。

但是,近年来随着西藏经济社会的发展和外来流动人口的增加,西藏土著鱼类市场空前活跃,土著鱼类需求量逐年增长,针对部分野生土著鱼类出现

了过度捕捞现象,使得局部地区土著鱼类资源受到很大的威胁。西藏的土著鱼类绝大部分都是当地的特有鱼类,具有生长慢、繁殖力低、性成熟晚、资源补充周期长、对生境高度适应和依赖等特点,使得高原鱼类对生境的变化极为敏感,其资源量一旦受到毁灭性破坏,将很难恢复^[4-5]。因此,对西藏拉萨裸裂尻鱼类资源采取一定的保护措施显得尤为重要和紧迫。目前,西藏自治区农牧科学院水产科学研究所技术人员通过不断探索,历时1年,培育出10~12 cm大规格拉萨裸裂尻鱼种2万余尾,成活率高达60.5%。现将培育技术介绍如下。

1 拉萨裸裂尻鱼苗培育技术

拉萨裸裂尻鱼苗培育阶段是指将孵化出膜后,能上浮平游主动摄食的拉萨裸裂尻仔鱼,培育至体长3 cm左右的生产阶段。

1.1 鱼苗培育池选择

拉萨裸裂尻鱼苗培育选择具有独立进排水设施

收稿日期:2019-03-23

基金项目:西藏自治区自然科学基金项目 XZ2018ZRG-57(Z)

作者简介:王金林(1990-),男,研究实习员,主要从事水产动物健康养殖,E-mail:wangjinlin18@163.com,*为通讯作者;王万良(1987-),男,助理研究员,主要从事特种经济动物养殖,E-mail:271616863@qq.com。

的水泥池培育,水泥池大小 10 m × 10 m,水深 20 ~ 30 cm,排水口安置孔径 1 mm 的网片防逃,每个水泥池配备 4 个纳米爆气盘。

1.2 鱼苗放养前准备

鱼苗放养前,应对水泥池进行消毒处理,选用高锰酸钾进行消毒,高锰酸钾用量为 20 g/m³,溶水后全池泼洒,浸泡 24 h,注意要用高锰酸钾水泼洒、消毒水泥池四周。水泥池消毒 2 ~ 3 d 后,需进水培养基础饵料生物,施放氨基酸肥水膏培育饵料生物(藻类、轮虫等),用量为 50 ~ 100 g/m³,同时向水泥池注水 30 cm 左右。拉萨裸裂尻鱼属于冷水性鱼类,鱼苗培育过程中水温一般控制在 20 ℃,在正常情况下,可适当添加新水来调控水温。水泥池施肥后,经过 7 ~ 10 d 的增氧爆气,水体颜色转变为黄绿色或茶色,此时便可选择清晨或傍晚放苗。

1.3 鱼苗放养

选择规格整齐,体色鲜艳,游泳活泼,体形肥壮均匀,摄食能力强的仔鱼进行鱼苗培育。鱼苗下池前要进行试水,以确保放养鱼苗的安全,即放养前 48 h,将少量鱼苗放入水泥池中暂养,观察其是否有应激反应而出现死亡,如无异常反应,则可顺利放苗。单养拉萨裸裂尻鱼苗不搭配其他鱼类,放养密度为 2000 ~ 3000 尾/m³。鱼苗一般用塑料袋充氧装运,在入池前应先“缓苗”,平衡温差,以减少鱼苗应激,同一水泥池放养规格一致的同种鱼苗。

1.4 饲养管理

1.4.1 饲料投喂 拉萨裸裂尻仔鱼下塘后 3 d 内,可摄食水泥池中的藻类、轮虫等活饵料,因此,前 3 d 可适当投喂人工微粒子饲料,即每天定点投喂 1 次,以起到驯食的作用;3 d 之后,水泥池中的生物饵料逐渐减少,应及时增加人工微粒子饲料投喂量,采用少量多次的投喂方法,每天投喂 4 次,固定水泥池一边均匀撒入池中,投喂量为鱼苗总重量的 20 % 左右,具体的投喂量可依据水泥池水质状况,拉萨裸裂尻的摄食及活动情况,一般以鱼苗在 30 min 吃完为宜而适当调整。当水质恶化、鱼苗摄食情况不佳、或爆发疾病迹象可停食。

1.4.2 日常管理 鱼苗下塘时的水深以 30 cm 为宜,以后每隔 5 ~ 7 d,更换 1/6 新水,保证水质清新,溶氧充足。坚持每天观察鱼苗的活动情况,遇鱼苗摄食量骤减、集群活动异常、水色突变等现象,应及时捕捞鱼苗进行镜检,观察其体表、鳃丝是否有寄生虫或溃烂现象,发现问题及时处理,同时检测水质。在巡查鱼苗的过程中,遇死苗、杂物等应及时捞出。

拉萨裸裂尻鱼苗一般经过 3 个月的培育,体长规格达到 3 cm 左右。

2 拉萨裸裂尻鱼种培育技术

拉萨裸裂尻鱼种培育是指将体长 3 cm 左右的拉萨裸裂尻鱼苗培育到体长 10 cm 以上的生产阶段。

2.1 培育池条件选择

在鱼苗培育池的基础上采用微流水条件进行鱼种培育,池水保持微流水状态,水位控制在 50 ~ 60 cm,水质清澈见底,每 10 ~ 15 d 加大进水量,排出鱼池底部残饵及粪便。

2.2 鱼种放养

拉萨裸裂尻鱼种培育采用微流水培育方法,微流水培育一方面可维持水泥池水温稳定,另一方面可以及时将粪便带出水泥池,维持水质清新。选择规格整齐,游泳活泼,溯水性强,受惊时能迅速潜入水底,鳞鳍完整的鱼苗作为放养对象。鱼种放养前,依然采用高锰酸钾消毒水泥池,消毒操作及用法用量与鱼苗培育前期准备相同,鱼种放养密度为 1000 ~ 2000 尾/m³。

2.3 饲养管理

(1) 饲料投喂。拉萨裸裂尻鱼种培育至 3 ~ 5 cm 左右,开始投喂漂浮性破碎状人工配合饲料,浮性饲料的蛋白质含量以 30 % 左右为宜,蛋白质含量过高宜造成鱼体脂肪累积。拉萨裸裂尻鱼种每天的投喂量以鱼体总重量的 10 % 左右为宜,每天投喂 2 次,上午 9:30 - 10:30、下午 4:30 - 5:30。每次具体的投喂量可根据鱼种吃食情况及水质状况来确定,如发病、阴雨天酌情减少投喂,一般以鱼种在 30 min 内吃完为宜。

(2) 日常管理。鱼种养殖时的水深以 50 ~ 60 cm 为宜,采用微流水养殖,每 10 ~ 15 d 加大流量,保证水质清新,清澈见底。每隔 15 ~ 20 d 全池泼洒大蒜素 20 g/m³,以达到驱虫杀菌的作用。坚持每天观察鱼苗的活动情况,遇鱼苗摄食量骤减、集群活动异常等现象,应及时捕捞鱼苗进行镜检,观察其体表、鳃丝是否有寄生虫或溃烂现象,发现问题及时处理,定期测定 pH、水温等,并做好养殖日志。

2.4 病害防治

坚持“以防为主、防重于治”的方针。每隔 20 d,全池泼洒大蒜素 20 g/m³ 的大蒜素,以达到驱虫杀菌的作用。拉萨裸裂尻鱼种培育过程中常见疾病及治疗方法如表 1。

表 1 拉萨裸裂尻鱼常见疾病及其防治方法

Table 1 Common diseases and prevention methods of *Schizopygopsis yonghusbandi*

疾病类别	防治药物	用法用量
水霉病	高锰酸钾	浸浴:10 mg/L,1 h
	氯化钠(食盐)	浸浴:1 % ~ 3 % ,5 ~ 20 min
	氯化钠、小苏打合剂	浸浴:氯化钠 25 mg/L、小苏打 25 mg/L
肠炎病	土霉素、大蒜素	拌料投喂:50 ~ 80 mg/kg 体重,连用 4 ~ 6 d
气泡病	氯化钠(食盐)	浸浴:1 % ~ 3 % ,5 ~ 20 min
小瓜虫	生姜、辣椒合剂	煮水浸浴:生姜 500 mg/L、辣椒 250 mg/L,10 ~ 30 min,连用 3 d

3 小 结

3.1 鱼苗培育时期

肥水培育是影响鱼苗成活率和生长速度的重要因素。

3.2 鱼种培育时期

采用微流水培育是大规格苗种培育成功的关键。

3.3 鱼种的日常管理

精细的日常管理可显著减少病害的发生,提升苗种的成活率和生长速度。

参考文献:

[1]杨汉运,黄道明,谢山,等. 雅鲁藏布江中游渔业资源现状研究[J]. 水生态学杂志, 2010, 3(6):120 - 126.

[2]段友健. 拉萨裸裂尻鱼个体生物学和种群动态研究[D]. 武汉: 华中农业大学, 2015.

[3]杨学峰,谢从新,马宝珊,等. 拉萨裸裂尻鱼的食性[J]. 淡水渔业, 2011, 41(4):40 - 44.

[4]刘海平,牟振波,蔡斌,等. 供给侧改革与科技创新耦合助推西藏渔业资源养护[J]. 湖泊科学, 2018, 30(1):266 - 278.

[5]高江波,侯文娟,赵东升,等. 基于遥感数据的青藏高原自然生态系统脆弱性评估[J]. 地理科学, 2016, 36(4):580 - 587.