

马口鱼流水养殖技术及推广应用

潘江川

新昌县农业农村局，浙江省绍兴市，312500；

摘要：马口鱼又被称为花叉鱼、宽口鱼，凭借鲜美的肉质与丰富的营养价值，受到了较多消费者的喜爱，较高水平的经济价值也吸引了不少养殖人员开展马口鱼的养殖活动，加快推动了马口鱼养殖行业的向前发展。为进一步提高马口鱼养殖的经济效益，满足消费者对马口鱼品质的需求，养殖人员应当加强对流水养殖技术的应用，不仅能够减少养殖的成本，还能够加强对马口鱼健康状态的维护。因此，文章围绕马口鱼的流水养殖技术展开了分析和论述，并对相应养殖技术的推广应用进行了研究，仅供参考。

关键词：马口鱼；流水养殖；养殖技术；推广应用

DOI：10.69979/3029-2700.25.05.074

引言

在国内淡水经济鱼类当中，马口鱼是其中非常重要的一种类型，备受市场的青睐，推动了马口鱼养殖规模的扩大和数量的增多，在一定程度上满足了消费者对马口鱼的需求。近些年来，马口鱼的市场需求日渐增长，但是由于野生资源呈现出明显的衰退趋势，限制了马口鱼的规模化生产，养殖人员所应用的池塘养殖、网箱养殖等技术很难实现马口鱼养殖生产质量的提升，无法满足消费者的需求，也难以获取更高水平的经济效益。在这样的背景下，马口鱼流水养殖技术的应用非常关键，可以使马口鱼生长在更为舒适的环境当中，降低疾病的发生概率，带领养殖人员走上致富道路，为推动农村经济的稳步向前发展提供有力支持。因此，政府有关部门应当提高对马口鱼流水养殖的重视程度，积极开展流水养殖技术的推广活动，帮助养殖人员转变传统的养殖理念，提高对马口鱼流水养殖技术的接受程度，实现相应养殖技术的广泛应用，加快推动农村经济的健康发展。

1 马口鱼的生物学特性与养殖现状

1.1 马口鱼的生物学特性

从马口鱼的体态上来看，其侧偏，口裂上斜，且下颌前端有较为明显的凸起，可以很好地适应流水环境。当马口鱼在流水环境中生长时，浮游生物以及小型的鱼类是其主要的食物来源，可以促进马口鱼的生长和发育，保证流水环境中生态的稳定。马口鱼更适合生长在15~28℃的水温环境当中，并确保水环境的pH值能够维持在6.5~8.0的范围内，且溶氧量 $\geq 5\text{mg/L}$ ，能够切实维护马口鱼的良好生长状态。此外，马口鱼的性成熟期大约为1~2年，其繁殖期大多集中在春季，此时水温往往

超过18℃，可以很好地满足马口鱼的繁殖需求，实现马口鱼数量的增多。

1.2 马口鱼的养殖现状

马口鱼养殖活动的开展虽然很好地满足了较多消费者的需求，帮助养殖人员赚取了较高水平的经济效益，但是受到传统、落后观念的影响，在养殖马口鱼时，养殖人员大多应用池塘散养的方式，相应的养殖模式往往存在养殖密度低的问题，容易增大病害的发生概率以及危害性，限制了马口鱼的健康生长，给马口鱼养殖产业的发展也带去了或多或少的影响。除此之外，马口鱼养殖活动的开展也存在较多的问题，具体来看，马口鱼的种苗供应不足，人工繁殖难以满足马口鱼养殖活动的开展需求，野生捕捞是优质苗种的主要来源，在一定程度上限制了马口鱼养殖质量的提升。不仅如此，马口鱼的养殖还存在标准化技术缺乏的问题，有关部门未能加强对马口鱼养殖产业的管控，在水质管理以及饲料配比等方面都未形成统一的规范，阻碍了马口鱼养殖产业的规范化发展。由于市场认知的局限，较多消费者对养殖马口鱼的接受程度并不高，从价格方面来看，养殖马口鱼的价格明显低于野生马口鱼，在一定程度上降低了养殖人员的积极性与主动性，也抑制了产业的健康发展。

2 马口鱼流水养殖的重要价值

2.1 具有较高水平的生态效益

在马口鱼养殖活动的开展过程中，为转变传统养殖模式存在的限制，养殖人员应当积极开展流水养殖活动，利用相关技术推动养殖活动的快速进行，实现马口鱼养殖水平的提升。马口鱼流水养殖活动的开展表现出了较高水平的生态效益。具体来看，首先，对马口鱼的流水

养殖能够使动物生活在持续流动的水体环境当中,保证相应的水体环境与自然河流没有较大的差别,有助于提高水体环境中的溶解氧含量,避免或减少水体环境中氨氮以及亚硝酸盐等有害物质的产生,从而加强对水体环境质量与安全性的保障,为实现马口鱼的健康生长创造优质的环境。其次,马口鱼流水养殖活动的进行还表现出了环境友好的特点。养殖人员在开展马口鱼的流水养殖工作时,能够积极开展合理设计工作,实现水体的循环利用,切实降低传统养殖模式下饲料残渣以及马口鱼排泄物对周边水体环境造成的污染和破坏,加强对生态环境的保护,有助于推动马口鱼养殖产业的可持续健康发展。最后,马口鱼流水养殖的生态效益还表现在物种保护方面。马口鱼作为一种溪流性的鱼类,其对生长环境的要求较高,但是由于生态环境的退化,野生马口鱼的数量明显下降,加上人工捕捞,更对野生马口鱼种群产生了较为严重的威胁。在这样的情况下,对马口鱼的流水养殖使得养殖人员能够依据动物的生长特定,为其模拟自然环境,实现人工繁育马口鱼水平的提升,既能够满足马口鱼的生长需求,实现马口鱼数量的增多,也能够促进资源的恢复,降低人工捕捞对野生马口鱼带去的威胁和损害,切实加强对物种的保护,维护生态系统的稳定状态。

2.2 具有较高水平的经济效益

在马口鱼养殖活动开展的过程中,流水养殖技术的应用还具有较高水平的经济效益,有助于实现马口鱼养殖产量以及品质的提升,帮助养殖人员获取良好的收益,为加快推动马口鱼养殖产业以及农业经济的发展提供重要支持和帮助。首先,马口鱼流水养殖活动的开展使得养殖人员转变传统的养殖模式,依据马口鱼的生长需求,为其创设接近自然的流水环境,不断促进马口鱼的代谢,切实提高饵料的转化率,马口鱼的平均增重速度也实现了进一步提升,有利于缩短马口鱼的养殖周期。其次,马口鱼的流水养殖能够保证创设的流水系统具有较高水平的自净能力,为实现马口鱼的高密度养殖提供了便利,不仅能够切实提高马口鱼的养殖产量,还能够帮助养殖人员有效应对土地资源有限的问题,提高马口鱼养殖的经济效益。最后,马口鱼流水养殖活动的开展还能够有效地提高社会民众对相关产品的需求,实现马口鱼市场价格的提升。经流水养殖的马口鱼表现出了肌肉紧实的特点,且没有土腥味,可以很好地满足消费者的需求,进一步扩大马口鱼的利润空间。

2.3 具有较高水平的社会效益

马口鱼的流水养殖还具有较高水平的社会效益,可以加快推动渔业的现代化和可持续发展,对于助力乡村振兴也发挥了较为关键的作用。首先,养殖人员在开展马口鱼流水养殖活动时,能够推动新型流水养殖模式与精准投喂技术、循环水处理技术等先进技术的融合,切实转变传统的马口鱼养殖模式,实现养殖效率的提升,推动马口鱼养殖的技术升级,帮助养殖人员降低养殖的压力和负担,实现马口鱼养殖产业的现代化。其次,在马口鱼养殖活动开展的过程中,流水养殖技术的应用可以有效地增多养殖的数量,实现马口鱼养殖规模化程度的提升,有关人员则能够加快构建规模化的马口鱼流水养殖基地,从而创造较多的养殖、管理、加工以及销售等岗位,面向农村劳动力,帮助农村劳动力就业,在一定程度上缓解就业压力,实现农村经济的发展,马口鱼养殖产业的传统结构也能够得到创新与升级。最后,马口鱼流水养殖活动的开展还能够充分地满足广大消费者对优质水产品的需求,使他们从流水养殖的马口鱼上获取优质、健康的蛋白,进一步提高马口鱼养殖产业的建设水平。

3 马口鱼流水养殖技术

3.1 建设鱼塘

养殖人员在实际应用流水养殖技术开展马口鱼的养殖活动时,应当尽快开展鱼塘的建设工作,为后续流水养殖活动的顺利高效开展奠定良好的基础。首先,在建设鱼塘时,养殖人员需要选择山泉或溪流,保证鱼塘的建设地点能够具有较为丰富的水源、良好的植被、优良的优质条件,并确保相应区域洪涝灾害的发生概率和风险比较低。同时,养殖人员还应当保证选择溪流水面的宽度能够保持在 5~8m 的范围内,水深大约在 1~1.5m 之间,满足马口鱼的生长需求。其次,在建设鱼塘时,养殖人员可以建设狭长型的鱼塘,对鱼塘的养殖面积进行管控,保证堤坝的坚固与底部的平坦,加强对养殖马口鱼的管理,也能够便于后续捕捞活动的进行。如果鱼塘的水流速度比较缓慢,养殖人员则可以引入持续流水的养殖模式,保证鱼塘内溶氧的充足,促进马口鱼的代谢,确保其代谢物以及饲料残渣的快速流出,加强对水质环境的保护。除此之外,养殖人员在建设鱼塘时,还应当积极开展进、排水系统的建设工作。在建设进水系统时,应用明渠、管道,保证相应的水闸能够对水流量进行科学控制,并确保出水口可以从排水渠中流出。还要考虑到鸟类对马口鱼生长造成的侵害,将防鸟网加盖在鱼塘的上方,加强对马口鱼的保护。

3.2 鱼种的放养

养殖人员在建设好鱼塘之后,可以在马口鱼流水养殖的过程中进行鱼种的放养,推动后续养殖活动的顺利开展。首先,养殖人员需要选择马口鱼苗种,保证相应苗种品质的优良,为马口鱼流水养殖活动的高质量开展奠定良好的基础。为此,养殖人员应当尽可能从具有生产资质的良种场当中获取优质苗种,确保马口鱼苗种检疫合格、生长状态优良,具备健壮的体质,并确保马口鱼苗种的体质能够在 3~5cm 左右,随即将获取的苗种放养在水体环境当中。值得注意的是,养殖人员在放养苗种时,应当尽可能选择在 5 月中上旬进行,此时水体环境的温度大约维持在 20℃ 左右,能够满足马口鱼的生长需求,实现苗种成活率的提升。此外,养殖人员需要在鱼种放养之前,对鱼塘进行杀菌消毒,并对鱼种的运输温度进行管控,避免运输温度与放养池的温度差大于 2℃,促进鱼种的健康生长和发育,为实现马口鱼生长质量的提升提供有力支持。

3.3 饲养管理

饲养管理是马口鱼流水养殖的重要环节。为确保流水养殖活动开展的顺利及高效,切实提高马口鱼的生长质量,养殖人员需要在鱼种放养的第二天泼洒漂浮性配合饲料,使马口鱼能够迅速集中到水面进行摄食,每日投喂 2~3 次即可,并依据马口鱼的体重对日投饵量进行管控,将投喂的时间控制在 30min 左右,充分地满足马口鱼的生长需求。同时,养殖人员在对马口鱼进行饲养管理时,需要加强对水体环境的管控,积极开展检测工作,依据检测结果,结合马口鱼的生长特性,对水体环境进行调节,保证水温、水流速度、pH 值等的适宜,充分地满足马口鱼的生长需求,实现马口鱼流水养殖水平的提升。

3.4 病害防治

在马口鱼生长的过程中,病害的出现会给动物的健康生长状态带去损害,限制其生长发育,严重的情况下还会引发马口鱼的死亡,使养殖人员面临较为严重的经济损失,虽然流水养殖技术的应用大大降低了病害的发生概率,但是为了提高养殖的水平,养殖人员仍然应当重视对马口鱼病害的防治,加强对马口鱼健康生长状态的维护。首先,养殖人员需要积极对养殖的水源进行过滤和净化,在鱼种放养之前,使用 3% 食盐水等对鱼塘进行消毒处理,为马口鱼的生长创设健康的环境,有效地

降低病害的发生概率,为提高马口鱼流水养殖的质量奠定优良的基础。同时,养殖人员需要提前做好准备,了解常见的鱼病,制定针对性的防治方案,使用具有良好疗效的药物进行疾病治疗,促进马口鱼的健康生长。

4 马口鱼流水养殖技术的推广应用

实践证明,马口鱼流水养殖技术的应用发挥了非常重要的作用,地方政府部门应当积极开展相应技术的推广活动,使更多养殖人员能够加强对流水养殖技术的应用,为加快推动地区马口鱼养殖产业的健康发展提供重要支持和帮助。

首先,推广人员应当组织开展多种形式的推广活动,使养殖人员能够充分地认识到流水养殖技术的重要价值,提高对马口鱼流水养殖的接受程度,并参与到技术培训活动当中,掌握流水养殖的技术要点。同时,专业技术人员也应当深入到马口鱼的实际养殖活动当中,加强对养殖人员的指导和帮助,使他们能够尽快进行养殖优化和升级,提高养殖水平。此外,政府还应当为开展马口鱼流水养殖的养殖人员提供资金补贴,使他们能够依据流水养殖的需求,加强对机械配套设施的管控,促进马口鱼流水养殖活动的顺利开展。

5 总结

马口鱼作为一种广受消费者欢迎的鱼类,在近些年来实现养殖规模的扩大。为更好满足消费者的需求,养殖人员应当加强对流水养殖技术的应用,提高马口鱼的养殖水平。政府部门也要重视对马口鱼流水养殖技术的推广,强化其应用效果,实现渔业的快速发展。

参考文献

- [1] 陈家乐,胡振禧,李文盛,等. 马口鱼室内水泥池养殖试验[J]. 科学养鱼,2024(11):53.
- [2] 王晗栋,冯彬彬,姜建湖,等. 马口鱼生物学特性研究进展[J]. 中国水产,2024(10):41-44.
- [3] 葛世成,房洁,闫万民,等. 马口鱼苗种人工繁育技术初探[J]. 科学养鱼,2024(10):17-19.
- [4] 刘维水. 池塘试养南方马口鱼初探[J]. 中国水产,2024(09):31-32.

作者简介:潘江川,出生年月:1986.01,性别:男,民族:汉,籍贯:浙江新昌,学历:大学本科,职称:(目前的职称)助理工程师,研究方向:水产(渔业)工程。