

无公害水产养殖技术及管理措施探寻

蔡刘杰

成武县汶上集镇农业农村服务中心

摘要: 本文探讨了无公害水产养殖技术和管理措施等相关内容。在技术方面,详细介绍了如何实施水质管理、饲料管理以及疾病控制等关键技术措施,以确保养殖过程的安全可控和产品的高品质。同时,在管理措施方面,着重提出了建立健全的管理体系、加强人员培训、建立生产记录和监测制度等多方面的管理手段,为确保养殖过程的顺利进行和产品质量的可控性提供了有效途径。这些综合措施共同构成了无公害水产养殖的核心要素,为推动水产养殖业朝着更加安全、高效、可持续的发展方向迈出了重要一步。本文旨在为水产养殖从业者提供有益的参考,促进行业技术和管理水平的提升,推动无公害水产养殖业的健康发展。

关键词: 无公害水产养殖; 技术要点; 管理措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.09.083

引言

随着经济的迅速发展和人们生活水平的提高,对高品质水产品的需求不断增加。因此,无公害水产养殖作为当前水产养殖业的发展趋势备受关注。然而,要实现无公害水产养殖并非易事,需要具备较高的技术和管理水平。因此,深入探究无公害水产养殖技术和管理措施具有重要意义。在无公害水产养殖技术方面,可以涉及水质管理、饲料配制、疾病防控等内容。例如,通过定期监测水质、使用益生菌、有效处理废水等方法来维护良好的水质环境;合理搭配饲料,根据养殖对象的需要提供营养均衡的饲料;采取科学的防疫措施,如定期对养殖环境进行消毒、加强饲料卫生管理等,以降低疾病发生风险。而在管理措施方面,可以包括规范的养殖操作流程、人员培训、市场营销策略等内容。建立规范的操作标准和流程,确保养殖过程的有序进行;通过人员培训提升从业人员的技术水平和管理能力;制定针对市场需求的营销策略,提高产品知名度和市场竞争力。

一、无公害水产养殖技术要点

(一) 水质管理技术

保持水质的稳定对于无公害水产养殖至关重要。水质直接关系到养殖环境的健康与稳定,因此需要定期监测和处理。在实践中,可以采取多种方法来维持水质的稳定,其中包括定期更换水、添加益生菌、使用水质调节剂等措施。首先,定期更换水是一种常见的维持水质的方法。通过定期更换水,可以有效地去除废物和代谢物,减少水体中的有害物质浓度,从而提高水质的清洁度和透明度。例如,对于鱼类养殖来说,定期更换水可以将废物和残饵带走,减少氨氮等有害物质的积累,提供一个更为清洁的生长环境。其次,添加益生菌也是维持水质稳定的重要手段之一。益生菌可以帮助降解有

机废物,减少废物对水质的污染,同时促进水中益生物的生长,维持水体生态平衡。例如,在虾苗养殖中,添加益生菌可以促进虾塘中的有益微生物的生长,降低氨氮、亚硝酸盐等有害物质的含量,有利于虾类的健康成长。此外,使用水质调节剂也是维持水质稳定的一种常见方法。水质调节剂可以调整水体的pH值、硬度、碱度等特性,帮助维持水质的稳定状态。例如,在淡水养殖中,适当使用石灰粉等碱性物质可以调整水质的酸碱性,防止水质骤变导致的动植物死亡,保持水体的稳定性。总之,定期更换水、添加益生菌、使用水质调节剂等方法,可以有效地改善水质状况,减少有害物质的积累,为无公害水产养殖提供一个良好的生长环境,从而保障水产品的质量和安全^[1]。

(二) 饲料管理技术

饲料作为影响水产品质量的重要因素,在无公害水产养殖中起着至关重要的作用。为了确保水产品的品质和安全,需要严格遵循国家标准的饲料使用规定,并注重饲料的储存和使用管理。此外,合理制定饲料配方、保证饲料的营养均衡也是提高水产品质量的关键环节。首先,对于符合国家标准的饲料,其成分应当符合国家相关规定,不含有害物质,并且具有一定的营养成分。在实际养殖过程中,应当选择正规厂家生产的饲料产品,以确保其符合标准,避免使用劣质饲料造成水产品质量问题。例如,对于鱼类养殖来说,选择含有足够蛋白质和必需氨基酸的饲料,可以提高鱼类的生长速度和产量,保证水产品的品质。其次,储存和使用饲料时需要严格按照规定进行管理。饲料的储存条件直接影响其品质,应当选择通风干燥、防潮防虫的储存场所,避免饲料受潮、发霉等情况发生。在使用过程中,要遵循先

进先出的原则，及时消耗新鲜饲料，避免饲料长时间存放导致品质下降。例如，对于虾类养殖来说，储存和使用新鲜、干燥的饲料可以有效避免虾类因摄食变质饲料而引起的消化道疾病，保障养殖效益。此外，合理制定饲料配方、保证饲料的营养均衡也是提高水产品品质的关键。根据不同生长阶段和不同水产品的特性，科学配比饲料中的各种营养成分，确保蛋白质、脂肪、维生素、矿物质等的平衡含量，以满足水产品的生长需求。例如，在淡水鱼类养殖中，可以根据鱼类的生长特点和需要，合理调配饲料中的各种营养成分，使之达到营养均衡，提高鱼类生长速度和产量。总之，严格遵循国家标准的饲料使用规定、注重饲料的储存和使用管理，以及合理制定饲料配方、保证饲料的营养均衡，都是提高水产品品质的关键因素。通过这些方法的应用，可以有效地提高水产品的质量和安全性，满足市场需求，保障无公害水产养殖的可持续发展^[2]。

（三）疾病控制技术

在无公害水产养殖中，疾病的预防和控制是至关重要的，对于保障水产品的品质和安全起着决定性的作用。为了防止疾病的发生，养殖户需要加强养殖场的卫生管理，定期对养殖场进行消毒，并及时发现和处理疾病。同时，可以通过接种疫苗等方式来预防疾病的发生。首先，加强养殖场的卫生管理是预防疾病的关键环节之一。养殖场的卫生状况直接影响着水产养殖的健康和稳定。定期清理养殖池塘、鱼缸和虾塘的杂草、残渣和污物，保持水体清洁和透明度，有效减少病原微生物和寄生虫的滋生繁衍，从而降低疾病的发生率。例如，定期清理淡水鱼类养殖池塘中的残饵和粪便，可以减少有害细菌和病原微生物的滋生，降低鱼类疾病的发生风险。其次，定期对养殖场进行消毒是预防疾病的重要措施之一。通过使用消毒剂对养殖设施和器具进行消毒处理，可以有效地杀灭或减少病原微生物和寄生虫的数量，减少疾病的传播和发生。例如，在虾类养殖中，定期使用适量的消毒剂对虾池进行消毒，可以有效防止虾类疾病的发生，保证养殖效益。另外，及时发现和处理疾病也是预防疾病的关键。养殖户需要密切关注养殖水体和水产品的健康状况，一旦发现异常情况，如鱼虾出现异常行为、死亡增多等情况，应及时采取相应的措施，如使用药物治疗、调整水质等，以遏制疾病的蔓延，保障养殖水产品的健康与品质。此外，通过接种疫苗等方式来预防疾病的发生也是一种有效的方法。合理使用疫苗可以提高水产动物的免疫力，降低疾病发生的可能性。例如，在虾类养殖中，通过接种白斑病疫苗可

以有效预防白斑病的发生，保障虾类的生长和健康。总之，加强养殖场的卫生管理、定期消毒、及时发现和处理疾病，以及通过接种疫苗等方式来预防疾病的发生，都是预防水产养殖疾病的重要措施。通过这些方法的应用，可以有效地降低疾病的发生风险，保障水产品的品质和安全，促进无公害水产养殖的可持续发展^[3]。

二、无公害水产养殖管理措施

（一）建立健全管理体系

为了保证无公害水产养殖的顺利实施，需要建立健全的管理体系，这一管理体系通常包括养殖场管理、质量管理、技术管理等方面。通过建立科学规范的管理体系，可以有效提高养殖效率，保障水产品的品质和安全，实现可持续发展。首先，养殖场管理是管理体系中至关重要的一环。良好的养殖场管理能够确保养殖水体的卫生安全，包括对养殖水体的监测和维护、设施的维修和管理、以及对养殖动物的精心照料等。例如，在虾类养殖中，严格监控水质、定期清理养殖池塘、定量喂养虾类等管理措施都是养殖场管理的重要内容，这些措施有助于减少病害的发生，提高虾类的存活率和养殖效益。其次，质量管理在无公害水产养殖中扮演着关键角色。通过建立质量管理体系，可以监控生产过程中的各个环节，确保水产品的质量符合国家标准和市场需求^[4]。例如，在淡水鱼类养殖中，建立健全的质量管理体系包括对饲料质量、养殖环境、养殖过程等多个方面的监控和控制，从而确保生产出的鱼类产品符合食品安全标准，提高产品的竞争力。此外，技术管理也是管理体系中不可或缺的部分。水产养殖涉及种苗培育、饲料配制、养殖操作等多个技术环节，通过科学的技术管理可以提高养殖效益，降低风险。例如，利用先进的养殖技术，如循环水养殖、智能化养殖设备等，可以提高水产养殖的生产效率和产品质量，降低能源消耗，减轻对环境的影响。另外，还应加强市场营销管理，建立健全的销售网络与渠道，以适应市场需求，推广无公害水产品的形象，提高产品的知名度和市场份额，保证养殖业的可持续发展。总之，建立健全的管理体系对于无公害水产养殖的实施至关重要，通过养殖场管理、质量管理、技术管理以及市场营销管理的全面规划和落实，可以提高养殖效率，保障水产品的品质和安全，促进无公害水产养殖的健康发展^[5]。

（二）加强人员培训

在无公害水产养殖中，人员素质的高低直接关系到养殖效果和产品质量。因此，加强人员培训、提高人员素质是确保无公害水产养殖顺利实施的关键措施之一。

通过培训提升人员的专业技能和管理水平，可以有效提高养殖效率，降低疾病发生率，保障水产品的品质与安全。首先，针对养殖工人和管理人员进行专业培训是十分重要的。对于养殖工人来说，他们需要掌握饲养管理、疾病防控、种苗选育等方面的知识和技能，以保证养殖过程中的细致操作和及时处理异常情况。例如，针对虾类养殖工人，培训内容包括虾苗的投放，水质监测，饲料投喂，疫病防治等方面的技能培训，从而提高其对养殖环节的掌控能力。其次，管理人员也需要接受相关管理培训，包括质量管理、食品安全管理、市场营销等方面的知识学习，以提高其管理水平和决策能力。例如，建立健全的质量管理体系需要管理人员理解并掌握相关管理知识，确保养殖过程符合相关质量标准，提高产品的竞争力。另外，随着科技的发展，数字化、智能化养殖技术逐渐应用到水产养殖中，因此人员还需接受新技术的培训。例如，智能水质监测设备、远程养殖控制系统等新技术的使用需要相关人员具备相应的操作和维护能力，因此定期的技术培训对于提高人员素质至关重要。除此之外，还可以通过开展知识竞赛、实地考察、经验交流等形式，激励和促进员工的学习与成长，提高他们的专业水平和责任意识。总之，加强人员培训，提高人员的素质对于无公害水产养殖的顺利实施至关重要，通过专业技能培训、管理知识学习和新技术应用等方式，可以提高养殖工人和管理人员的工作效率和素质水平，有助于确保养殖过程的顺利进行，提高水产品的品质和安全，推动无公害水产养殖行业的健康发展^[6]。

（三）建立生产记录和监测制度

为了及时发现和处理问题，建立生产记录和监测制度是无公害水产养殖中至关重要的一环。通过完善的记录和监测系统，可以全面掌握养殖过程中的关键环节，及时发现异常情况并进行有效处理，保证养殖过程的顺利进行和产品质量的可控性。首先，生产记录是养殖过程中必不可少的一部分。养殖日志、饲料使用记录、疾病记录等都是重要的生产记录内容。养殖日志记录了养殖过程中的关键操作和观察结果，例如投喂量、养殖水体温度、养殖动物的行为状态等，有助于发现问题和总结经验。饲料使用记录可以帮助管理人员及时了解饲料的消耗情况，合理安排饲料投喂计划。而疾病记录则记录了养殖动物的健康状况、发病情况以及处理措施，为疾病防控提供重要参考依据。其次，监测制度对于养殖的安全和健康同样至关重要。定期抽样检测是一项重要的监测措施，通过对水产品进行抽样检测，可以全面了解产品的质量和安全状况，确保符合相关食品安全标

准。例如，对养殖出的虾类产品进行定期的质量监测，包括化学成分、微生物指标、重金属含量等方面的检测，保证产品的食用安全。此外，定期水质检测也是不可或缺的一项监测制度，通过监测水体中的温度、溶解氧、氨氮、亚硝酸盐等指标，及时发现水质异常，保障养殖环境的稳定和安全。除了上述内容，养殖过程中还可以结合现代科技手段，如智能监测设备、远程监控系统等，实现对养殖环境、动物生长状况等多方面的实时监测，提高监测效率和及时性。总之，建立生产记录和监测制度对于无公害水产养殖至关重要，通过完善的记录和监测系统，可以及时发现问题、追踪原因，并采取相应措施，保障水产品的质量和安全，推动无公害水产养殖行业的健康发展^[7]。

结论

通过对无公害水产养殖技术和管理措施的系统研究，我们深刻认识到在当前市场对高品质水产品需求日益增长的背景下，无公害水产养殖所蕴含的巨大商机和发展潜力。技术方面的探讨提出了对水质管理、饲料管理、疾病控制等关键环节的重视，为保障水产品质量和生产安全奠定了坚实基础；而管理措施的分析强调了健全管理体系构建、人员培训加强、生产记录和监测制度建立的重要性，为无公害水产养殖提供了可持续发展的保障。本文旨在为广大养殖业者提供一些有益的参考和启示，帮助他们更好地把握无公害水产养殖的核心要点，实现养殖业的转型升级和高质量发展。

参考文献

- [1]周树林.无公害水产养殖技术及管理[J].养殖与饲料, 2018, (10): 40-41.
- [2]潘风华.无公害水产养殖发展关键技术[J].农村经济与科技, 2018, 29(14): 50.
- [3]姚雪琳.无公害水产养殖技术及管理措施[J].农业与技术, 2017, 37(16): 103+105.
- [4]吴雅丽.无公害水产养殖技术要点[J].乡村科技, 2016, (17): 96.
- [5]郑国富.无公害水产养殖技术及管理措施[J].北京农业, 2015, (11): 121.
- [6]黄丽娜.无公害水产养殖技术[J].中国农业信息, 2013, (17): 129.
- [7]韩淑丽, 于晓青.无公害水产养殖技术[J].吉林农业, 2013, (06): 76.

作者简介: 蔡刘杰, 1991.02.15, 性别, 男, 民族, 汉族, 籍贯: 山东省菏泽市成武县汶上集镇, 职称, 助理工程师, 研究方向, 水产。