

技术模式创新引领水产养殖业转型升级概述

广西壮族自治区梧州市苍梧县水产技术推广站 覃佩坤

摘要:在我国社会经济高速发展的背景下,人们的生活水平不断提升,饮食结构发生很大变化,对于水产品的需求总量相继提高。为了更好地满足人们对于水产品的需求,水产养殖行业需要对产业模式进行转型升级,以技术创新引领行业发展,从而能够促进水产养殖行业发展,提升产品质量与生产效率。本文将对技术模式创新引领水产养殖业转型升级进行深入的研究与分析,并结合实践经验总结一些措施。

关键词:技术模式;创新引领;水产养殖;行业转型;优化措施

水产养殖行业的发展对于社会建设具有重要作用,一方面能够为人们提供丰富的水产品食物,另一方面能够促进经济发展。当前我国水产养殖行业发展速度较快,养殖规模与经济效益不断提高。但是结合实际情况来看,水产养殖行业发展过程中还存在着一定的问题,其中一项关键点为养殖技术缺乏创新,导致生产力水平不高,缺乏科学的养殖模式,在此背景下需要加强构建以技术模式创新为引领的转型升级方式,以有利于推动水产养殖行业全面发展,进一步促进养殖模式创新与经济效益增长。

一、当前水产养殖行业发展面临主要问题分析

根据近些年来我国部分地区的水产养殖行业发展情况来看,虽然水产养殖规模增长速度较快,但是不可避免地存在着一些问题需要解决,主要体现在以下几个方面:第一,产量提升引起市场变化。因为水产养殖产量不断提升,所以部分地区水产品价格出现一定下滑,导致水产养殖产业经济效益下降,从而打消养殖户积极性,产量提升是水产品养殖产业发展的必然结果,如果市场消费能力不足,就会引起产量过剩的问题,优质水产品无法及时售出,从而导致养殖户利润下降。在水产养殖市场价格波动较大的形势下,养殖人员不得已对水产品养殖规模进行缩减,因此需要政府对水产品价格进行宏观调控,避免水产品养殖户出现较大亏损,才能够保证水产品养殖产业健康发展。第二,养殖条件限制。当前我国水产养殖行业存在着分布不够均衡的问题,水产养殖主要集中在广东、广西、福建以及海南等气候较为适宜的区域,主要是因为水生动物对于生长环境温度要求较高,鱼池水温必须常年保持在10~30℃范围内,为此需要充分考虑到水生动物养殖保暖的问题,其他地区冬季气温较低,在水生动物养殖过程中需要花费一定的温度控制成本,从而会导致水生动物养殖经济效益下降。第三,水产品质量无法保障。在部分地区的水产品养殖市场中,存在一些品质较差的水生动物

产品,这些水生动物一般是通过杂交获得,部分水生动物养殖户为了提高经济效益,甚至会在养殖过程中采用一些化学药物增加其生长速度,从而导致水生动物产品质量无法得到保障,严重侵害消费者权益,还会导致水生动物产业社会形象受损。第四,养殖技术缺乏创新。在当前水产养殖行业中,养殖技术缺乏创新是一项普遍性问题,受到养殖技术水平的限制,养殖效率较低、成本较高以及环境污染严重等问题较为严重,不利于现代化养殖模式构建,是制约水产养殖行业发展的主要因素。第五,污染问题较为严重。以广西地区的水产养殖行业为例,在其养殖模式中,池塘养殖占据较高比重,但由于缺乏对养殖尾水问题的关注,没有构建统一的排放标准,缺乏相关的尾水处理设施,依据现行的养殖模式进行尾水排放,无法达到地表水的相关要求,从而导致环境受到污染与破坏,不利于科学的养殖模式构建。

二、技术模式创新引领水产养殖行业转型升级的有效措施分析

在当前的水产养殖行业中,依然面临着许多问题,导致整体产业模式发展不够健康,难以形成可持续发展的模式,所以需要加强技术模式创新,以此为基础引领水产养殖行业发展,结合当地的区位情况,对养殖相关技术进行全面创新与优化,是推动水产养殖行业发展的关键所在。

(一) 加强稻渔综合养殖技术创新

稻渔综合种养技术具有稳定粮食产量、促进渔业发展、提升产品质量以及保护生态环境等多项优势,是现代农业中的新型发展模式。相比于传统的稻田养殖模式而言,稻渔综合养殖模式以水稻粮食种植为主,通过渔业促进水稻水质,使得水稻产量能够得以提升。同时,能够避免稻田更改池塘等问题发生;具有良好的生态效益,利用渔业与水稻种植的结合,实现生态循环目标,能够减少化肥、农药的使用,同时降低污染物排放,可以将质量安全保障与绿色有机品牌建设充分融合;具有

显著的产业化发展特征，能够将种植、养殖、加工以及销售等构建为一体化的经营模式，并与休闲渔业相结合，使得产业链得以全面延伸，有利于全面提升水产养殖行业经济价值。现阶段，我国已经建设核心示范区超过100个，总面积超过100万亩，辐射带动面积超过2000万亩，典型模式包括“稻虾共作”“稻鱼共作”以及“稻蟹共作”等；在示范区中，水稻亩产量能够稳定超过500kg，稻田增效超过50%，平均农药使用量减少50%左右，化肥使用量平均降低52%左右。由此可见，稻渔综合养殖技术具有良好的效果，不仅能够降低养殖成本，还能够有效保护农田生态环境，对于水产养殖行业具有重要的作用，需要将其作为技术模式创新引领的有力抓手。

（二）池塘养殖模式创新升级

现阶段，池塘养殖技术经过多年的发展，技术模式创新已经迎来第四代。第一代传统土塘养殖，第二代为标准化池塘养殖，第三代为工程化循环水养殖模式，当前的第四代为工业化模式循环水养殖。其中，第三代与第四代养殖模式，主要是对传统池塘的转型升级与尾水处理模式优化，采用了两种不同方式，第一为池塘连片尾水处理生态化模式，能够有效处理劣五类水相关问题，是休闲化池塘、景观化池塘的代表，这种模式需要的改造土地面积较低，一般只需要10%左右，通过对连片池塘的整体化改造，使得尾水问题得以优化；可以选择不同的养殖品种，比如虾、蟹等，养殖结束后排水能够对湿地进行保护；第二为池塘工程化循环水养殖模式，该模式的应用较为普遍，技术效果良好。第四代水产养殖技术模式中，典型为陆基推水式集装箱养殖模式，离开池塘后与池塘依然具有紧密的关系，提出池塘又发展池塘的最先进技术模式，具有节约用地、高效集污、生态环保以及品质提升等优势，还能够构建智能化、自动化的养殖体系，是水产养殖行业技术发展的主要方向，该模式当前主要用于鱼类养殖中，是一项技术含量较高的养殖模式，但是当前相关技术人才不足，导致技术模式应用效果受到一定限制，所以需要加强对人才的培养，同时对配套设施进行完善，有利于全面推动水产养殖行业转型升级。

（三）立体生态养殖技术模式

立体生态养殖技术模式在当前水产养殖行业中具有重要的作用，其核心理念为多营养层次综合养殖，是一种健康可持续发展的养殖技术模式，主要是由不同营养级别生物，包括投饵类动物、滤食性贝类、大型藻类以及沉积食性动物等所构成的综合养殖系统，该系统中心

多生物排泄到水体中的废物，能够成为另一种生物的营养物质来源，从而达到养殖系统中营养物质的高效循环利用，能够有效提高食物产出效率，还能够对水体富营养化问题进行改善，从而提升养殖环境质量。立体生态养殖技术能够将养殖系统中营养物质在不同营养级生物之间进行传递与再循环，使得养殖环境压力降低，当前该模式在我国多个省市地区已经开始应用，主要养殖的水产品包括虾、蟹、贝、鱼等，且具有多种不同养殖组合模式。近些年来，关于该养殖模式的推广力度不断提升，构建了多个示范基地，在技术不断升级的情况下，使得该养殖技术模式的综合效益与优势全面发挥，有效保护养殖生态环境。

（四）加强养殖环境的优化

良好的养殖环境是生态养殖技术在水产中应用的关键要点，在水产养殖过程中，养殖人员必须做好水体环境质量检测工作，确保养殖水体环境质量。养殖环境中的水质能够直接对水产品的生长发育产生影响，如果水质存在问题，不仅会导致水产品生长速度降低，同时还容易引起病虫害等问题，从而严重影响养殖户经济效益，所以必须做好养殖环境水质保持工作。在养殖过程中，需要采用科学的换水方法，根据养殖环境水量，每次注入一定量的新水，在注入新水后需要观察养殖环境中的水体质量，并定期对养殖水体环境进行观察，确保水体含氧量，如果含氧量过低会导致水产对象生长缓慢、出现疾病的发生甚至导致死亡发生，所以需要采用科学的增氧处理措施，主要是在池塘中安装供氧设备，定期对鱼池进行供水，保证水中氧气充足，从而能够促进水生动物正常生长，供氧设备的安装密度需要控制在每6亩一台左右；同时，在养殖技术应用过程中，需要做好养殖环境内清淤消毒等维护工作，从而能够创造良好的养殖环境。

三、技术模式创新引领水产养殖业转型升级建议分析

根据当前水产养殖行业的发展现状来看，依然存在着较多的问题，对行业升级转型产生很大制约，部分地区的水产养殖行业发展中，没有考虑到生态环境的承载能力，过于追求养殖密度，所投入的物质要素过多，从而导致养殖污染问题加剧，不利于健康养殖模式构建；当前水产养殖行业中的从业人员，在理念创新方面缺乏积极性，新观念接受速度较慢，从而导致水产养殖难以实现创新发展。结合上述分析存在的问题，本文认为水产养殖行业转型升级下一步的工作思路为如下几项：第一，需要加强养殖机械化、自动化、信息化以及

智能化的产业模式构建，通过先进技术的应用，转变传统养殖模式中生产总量较大、消耗总量较高、排放量较大以及价值较低等问题，使得传统池塘落后的问题得以改善，能够在提升养殖效率与经济效益的基础上，使得养殖行业劳作压力降低，有利于促进水产养殖行业高效化发展，对于现代水产养殖行业发展具有重要的意义。

第二，加强污染物排放管控。在水产养殖过程中，存在着较为严重的污染排放问题，所以需要加强对污染问题的管控，减少环境污染，注重清洁生产设施、渔业净水技术的升级与研发，支持水域环境污染治理试点示范，加快解除粗放养殖对生态环境的负面影响，从而能够全面提升水产养殖工作质量。

第三，注重对优良水产养殖品种的开发，提升渔用饲料、渔用药品以及免疫技术研发重视程度，加快良种推广，采用科学的喂养模式，做好病虫害防治工作；注重健康养殖模式的开发，大力支持绿色养殖模式建设，提升水产养殖行业可持续发展水平；加强生态养殖技术的应用，生态养殖技术已经成为水产养殖过程中的关键技术，且随着生态养殖技术的不断创新，在水产养殖过程中的应用效果不断提高。

第四，为了解决水产品市场波动问题，可以通过发展电子商务模式，通过电商渠道建立网络销售平台，从而能够有效提高水产品销量，避免大量水产品在当地市场堆积无法及时出售的问题出现，从而能够有效促进水产品养殖行业发展。通过电子商务模式的发展，有利于构建更加完善的产业链体系，对于水产养殖行业发展具有重要作用，同时可以确保水产品销售渠道丰富性。

第五，未来生态养殖技术将会在水产养殖行业中取得更加广泛的应用，所以需要养殖人员准确把握生态养殖技术的应用要点，并结合当地的地理环境、生态环境等，选择最为科学的生态养殖技术，将生态养殖技术的优势充分发挥，并加强对水产品市场的管理，建立完善的水产品质量检测体系，不断推动生态养殖技术应用与创新，通过科学管理与技术宣传工作，确保生态养殖技术能够得以全面应用。通过对生态养殖技术的全面应用与技术创新升级，能够带动水产养殖行业转型升级，使其向绿色化、环保化方向不断迈进。

四、结束语

综上所述，本文简要阐述了当前水产养殖行业发展面临主要问题，并对技术模式创新引领水产养殖行业转型升级的有效措施进行分析，最后对水产养殖行业未来发展给予了相关建议，希望能够对我国水产养殖行业发展起到一定的借鉴与帮助作用，不断提升水产养殖行业发展水平，推动水产养殖行业经济效益增长。

参考文献：

- [1] 王茂祥, 应志芳. 我国现代渔业实现高质量发展的若干问题探讨[J]. 河北渔业, 2020 (01): 51-53.
- [2] 郭少雅, 陈艺娇. 激发体系活力筑牢“水上粮仓”——全国水产技术推广体系助力水产养殖转型升级[J]. 农产品市场, 2021 (20): 30-31.
- [3] 陈静, 熊沈学, 方苹. 浅议物联网技术在水产养殖业的推广应用对策[J]. 畜牧兽医科技信息, 2022 (10): 239-242.
- [4] 陈观凤. 加州鲈在粤西掀起养殖潮! 看上生物如何引领行业转型升级[J]. 当代水产, 2022, 47 (03): 53-55.
- [5] 张倩, 王晓艳, 王贤国. 推动淡水养殖珍珠产业提质增效的思考和建议[J]. 当代水产, 2021, 46 (07): 80-81+83.