

绿色生态养殖技术在淡水养殖中的应用

陈卫平

山东省菏泽市东明县水产服务中心 山东 菏泽 274500

摘要:在淡水养殖行业,通过应用绿色的生态饲养技术,能够合理优化鱼类产品生长环境,按照科学原理,进行科学选址,筛选适宜饲养的产品及供应量较大的水产品种,适合于水产品生产使用的饲料,科学饲养,正确选用产品饲养时机,再综合利用对水生有益菌种,对影响水产品质量的各种因素实施综合控制,以改善水产品质量,同时实现了增加饲养者效益的目的。

关键词:淡水养殖;绿色生态养殖技术;应用

1 绿色生态养殖技术概述

1.1 在饲养环节中对水产品素质的提高没有重视,只能一味强调水产品种类和规格。

1.2 传统人工繁育模式效益较少,对新发生的传统病害也没有很大的管理力量,对水产养殖可持续发展的进行极为不利^[1]。在当前农业科学技术改革迅速进展的重大背景下,对养殖业也将逐步进行改造,并在保证全国人民对绿色食品要求得到满足的基础上,也使得在水产养殖领域真正达到了可持续发展水平。具体来说,所谓绿色的生态饲养方式就是在模拟水产品野外环境时,使传统人工栽培的模式有所转变,进而使得水产品得以更良好地繁殖。在淡水养殖中运用绿色的生态饲养技术,可对养殖业进行有效管理,从而减少了水产疫病发生率,进而培育出了无公害化自然产业,在保证质量的同时,提高效益,并在此基础上可推动水产养殖行业实现可持续发展,为人类创造更高质量水产品。

2 绿色养殖技术在淡水养殖中应用意义

2.1 采用健康养殖方式是实现对自然环保的主要措施。近年来,中国水产饲养技术迅速提高和发展,在水产饲养过程中对自然环境产生了一些危害,所以,在水产饲养中应注意加强绿色饲养技术的应用,提高水产饲养的效益和生态效益。

2.2 绿色养殖技术,是确保食品安全的关键。随着中国的经济社会水平迅速提高和发展,人民生活质量持续地提高,对食品安全有越来越多需求,一直至今,食品安全问题一直是政府部门和人民关心的热点话题。其中,由于水产品是人类的主要食品,不少养殖户在水产饲养时采用了违规饲养和用药等方式,无法保证水产品的健康安全,但通过绿色饲养方式的应用,为水产品的健康安全性建立了第一道屏障^[2]。

2.3 绿色饲养技术是促进饲养产业竞争能力增强的关

键技术手段。当前各产业都存在着很大的发展压力,而水产养殖行业要想取得长足发展,要注重对绿色饲养科技的合理运用,并不断提升服务质量,以取得更多的竞争优势。

3 淡水养殖中绿色生态养殖技术的应用

3.1 环境的选择

要饲养条件优越,必须保证水有良好无污染的周围环境以及便捷的交通运输手段和丰富的自然资源,从而便于水产品的运输,并保证了水产良好的繁殖环境。对养殖品种的天然繁殖条件的模拟也是绿色水生态栽培中很重要的内容,所以必须要非常自然化的管理水草资源和水体。为了实现这一要求,在水塘中栽植一些养殖品种或自然生活状态中常用的水草是至关重要的,而这种看重水草生态的缘由就在于淡水渔行一般都喜爱在水草丛中生活。因此栽植的水草数量不可过度,不然很容易导致水域中的含氧量失调,进而给鱼行繁殖造成不良效果。就我们目前所观测到的状况而言,覆盖面积达到了水塘中一零点五的大水茅更为理想^[3]。

在管理水体污染物的工作中,必须保证无有害物质污染水体,并且还必须保证水体污染物中的有益菌种和微生物数量维持在适宜的水平。如此做,不但可以使微生物和有益菌种促进了水产品的繁殖,同时也可以帮助控制了土壤和水域中有害细菌的形成。

3.2 养殖种类的选择

在绿色生态养殖科技的运用中,对养殖品种的选用也是十分关键的。而适当的养殖品种,首先需要考察的便是该品种是不是可以有效适应所模拟的自然环境。同时,在选择品种的时候还需要选择抗病力较强、比较容易存活下来的种类,因为如此才可以让水产良好的繁殖,提高了养殖户的经济效益。而传统的饲养产品则涵盖了鲢鱼、鳙鱼、草鱼、黑鲢、脂鲤、鲫鱼、鲂鱼、鳊

鱼和科德等。除此之外还含有部分水生的动物种类，分别为鳖、虾、螃蟹等。因而在进行养殖品种的选择上，就可以做出比较科学的混养，并注意在各个种类间的适当配比，如此就可以进一步提高水产品质量，也有助于养殖户获得更多的经济效益。

3.3 菌类的选择

是要选择自然界水体中的菌种，这类菌种不但可以帮助水产的科学繁殖，同时也是模拟养殖品种所生长的自然环境中的重要因素，当然，还必须注意的是菌种的释放过程也必须讲究数量，因为数量太大了往往会产生负作用。

就是要按照养殖品种的特点来投放适当的种菌，而利用这些种菌就能够促使菌类良好的生长繁殖，以保证水产的健壮生长。

也就是在购买种菌的时候，必须要保证购买方式的合法性，以及通过一些测试证明种菌可以达到良好的功效和真正投入使用。常见的有益菌包含有光合微生物、芽孢、EM、乳酸菌、缙垂藓和蛭弧菌。因此养殖户在养殖过程中，一定要针对各个繁殖类型，来选择最适宜的有益菌。

3.4 护坡及清塘

根据稻田养鱼，养殖人员必须及时开挖鱼槽和水凼，同时也要及时在坡边的埂子上栽种水生植物，以便保护埂子和稳固坡边。

饲养人员也必须及时清除周围新长起来的杂物，并在确保排水口通畅的同时，还要对拦水工程做好准备工。必须注意的是，淡水养殖绿色生态养殖所使用的拦鱼设施材料一般采用金属材料、竹子和乙烯，并采用围栏+网片连接池塘的进排出口。在设备要求适当的前提下，饲养人员也应该使用诱虫灯。此外，水池使用完毕后，饲养人员一定要按时利用生石灰化乳均匀泼洒水池并进行清池作业，从而保证淡水生态养殖的生产数量和质量^[5]。

3.5 应用饲料的选择

过去的饲养工艺并不重视对优质饲料的选用，对饲养过程的质量把控也做的不够严格，导致了水产品的质量一直没有提高，在造成销路的同时，也导致了饲养水产品的人的经营效益严重损失，所以饲料的选用也直接关系到水产品的质量。在绿色生态饲养方式中，饲料的选用必须要达到真正的无公害，无污染，并尽可能减少对人工饲养的使用，自主研发绿色食品饲料，以满足绿色生态养殖技术的基本要求，根据各种水产品要求的营养饲料加以研究，并逐一分解，并经过对水产品分泌

物的专业剖析，收集有益的信息资料，用以绿色饲料的研制，保证了水产品的质量得以提高，从而使人们所食用的水产品都是卫生的无污染的，从而确保了水产品畜牧业的健康生长。

3.6 水产品疾病的防治

3.6.1 共生原则

在绿色生态养殖技术当中，要想更有效的提升水产品的疫病防控能力，那就必须坚持共存原则，也就是养殖品种和植物之间的共存。所以，这种共生关系也可以显著增强水产品的病害防治功能。为什么这么说是因为在当前淡水养殖品种中，比较普遍的发病原因是病菌。这些微生物大多是由残留的食物残渣甚至是鱼类排泄物产生。但在生态自然界中，水生植物可以把上述物质的营养加以溶解吸收，进而为水产的繁殖创造较为洁净的条件，有效控制病菌的产生^[1]。此外，水生植物还能够透过光合作用而释放出大量的氧，这样就可以提高鱼体的含氧量，使水产在繁殖环境中有足够的营养，进而支持水产的繁殖。

部分水生植物又是水产的主要种类之一，所以协调水生植物和养殖种类间的共存关系，对提高淡水养殖生产率和效率具有很大的意义。

3.6.2 混养原则

要想良好的开展病害防治工程，混养规律和共生关系同样必须重视。根据我国淡水饲养的技术实践分析，水产的死亡率与品种产量是成反比的，所以在如果投放养殖的天敌鱼放在水池内，非但没有妨碍水产产量的增加，而且还能使水产的存活率增加。从自然法则上来看，这是由于经过了选优淘劣的竞争，使水产的疾病抗性和生命力得到了增强。另外，从另一种角度看，由于被寄生的天敌捕食多为已生病、没有很好的生长能力的水产，就这样既有效抑制了病害的传播，同时又使水产的捕食者提得以存活。

3.6.3 无公害性

在水产品饲养过程中，禁止应用抗生素制剂，不得长时间使用抗菌药品。在运用绿色经济的饲养技术的实践中，应坚持科学饲养的原则，选择免疫疫苗、有益的药剂等科技措施。如果需要应用抗生素药剂，则应针对水产品繁殖状况、疾病性质，采用对致病性细菌具有专一性的抗菌素土霉素、新诺明等安全且环保的抗菌素^[2]。严格控制药物残留量，提升水产品质量。

在运用绿色经济建设饲养技术的过程中，要形成完整的管控计划，有效管理水体整体品质，针对水产品的生长习性形成良好的自然生态环境，并合理调控饲养

投入和菌类投资总量,以确保自然生态环境的均衡性发挥。在栽培过程中,坚持了混养与共生、无公害的产品发展目标,及时进行各类水产品病害防治和控制管理,以提高水产品产量和品质,增加水产品信誉和市场竞争能力。

4 绿色生态养殖技术应用措施

4.1 落实水质调节工作

在水产养殖管理中,还需要认真做好环境调控工作,不仅需要合理采用适宜的物理、化学环境调节剂和微生物药剂加以合理调控,而且需要合理运用浮动草床技术调节养殖池塘的环境。其实,水浮草床技术就是以大自然生物客观繁殖的原理为依据,利用人工技术将较高等水草类和改良型陆生植物,种植于以浮床为载体的养殖池水面上,并借助对水生植物根部吸收、吸附的作用和生物相克共生原理,消化池塘营养化水体中的氮、磷等物质和其他有机质,进而使所得该水生植物完全脱离于自然水体,从而取得了良好的净化水体功效。另外,还有如空心菜浮床、水葫芦浮床、水花生浮床等新技术,也有着明显的成本低、效果显著、操作性强等优点,而且可以在池塘环境中有效培养白甲鱼、河蟹、青虾、草鱼、团头鲂等海洋生物。所以,在实际应用过程中可以将绿色生态养殖技术与水质调节技术进行有机结合,以此充分发挥绿色养殖的实用价值^[1]。

4.2 养殖者间加强交流和学习

不管什么类型的水产品,养殖的主要目的都是为提高鱼质量,改善水产品质量,所以能否有效掌握新型的鱼饲养管理方法变得至关重要。这就要求养殖者多做好互动交流与模范培训,共享在养殖过程中的经验与体会,并共同克服在养殖开发过程中所遇到的各类困难,以达到合作共赢。另外,还应提高在生态淡水与生物养殖科技领域的专业培训,并通过多种不同途径掌握和获得相关于生态淡水养殖的技术知识和专业技能^[2]。

4.3 利用微生物制剂

在水产养殖过程中微生物制剂承担着重要职能,不但有助于改善水质条件和养殖环境,还能为养殖生物提供天然环保的饵料,提高对养殖生态的抗性和免疫力,尤其在绿色生态养殖技术运用上具有决定性意义。所以,将绿色生态养殖技术和微生物制剂进行有机融合很具有意义,能够在真正意义上为养殖生态提供优越的自然繁殖条件。首先,在淡水养殖工程中,可供选择微生物制剂数量相当充足,而在具体使用工程中则需充分考虑微生物制剂的特点和水质条件而有针对性的选用EM菌、光合微生物、芽孢杆菌等,而在选择复合微生物制

剂时则需要严格确定其来源途径和品质,以使微生物制剂的最大化效益充分地表现出来由此可以将微生物制剂的效果最大化作用充分表现出来^[4]。其次,在生产工程中使用微生物制剂时,也必须根据其具体的功能选用最适宜的应用方法,并按照合理适量原则有效把控微生物制剂的使用数量。最后,按照连续性原理正确使用微生物制剂。在实际的养殖阶段中要即时观察环境状况,交替性应用各种形式的微生物制剂,并把微生物稳定化技术、生态絮团技术、生物膜技术等新型的辅助性技术手段结合并运用于具体过程,以便有效发挥对池塘水质环境的调节作用。

4.4 应用浮动草床技术调节水质

进行环境控制管理是水产养殖一个十分关键的内容。除能够采用合理的选择物理化学环境调节剂和微生物制剂来实现之外,浮草床法的运用在水产养殖池塘水体调控中起到了较好的环境调节作用。本方法是根据人类的自身规律,人工把高等水生植物或改良的陆生植物,将浮床为媒介栽植在养殖池的水中,利用对水生植物根系的同化、吸收等功能以及生物的相克机制,消减池子周围富营养化水体中的氮、磷以及有机污染物,再通过收割该水生植物的方式使之迁离周围环境和水体,以此达到净化水体的目的,成本低、效益高、简便易行,从而实现对池塘的立体有效利用,如空心菜浮床、水葫芦浮床、水花生浮床等。所以,实际生产中,要把这项技能与其他环境调控手段综合利用,真正做到绿色生态栽培^[5]。

结语

综上所述,淡水养殖企业应改变传统的饲养方法,积极引进和应用绿色生态饲养方式,不但能够提高鱼类饲养质量,同时促进淡水畜牧业的科学长远发展,符合人类对绿色的要求。

参考文献

- [1]曹桂娟.阐述绿色生态养殖技术在淡水养殖中的应用[J].渔业致富指南,2021(5):4.
- [2]吴国超."绿色生态养殖技术在淡水养殖中的应用探讨."农家致富顾问10(2021):2.
- [3]张文顺.绿色生态养殖技术在淡水养殖中的应用[J].农家科技:中旬刊,2021(7):1.
- [4]顾灿根.论绿色生态养殖技术在淡水养殖中的运用[J].农村科学实验,2021(30):3.
- [5]梁中德.绿色生态养殖技术在淡水养殖中的应用[J].畜禽业,2020,31(1):19.