

# 鳊鱼疾病防控技术研究及其在养殖中的应用

伍德斌

青阳县水产业发展中心 安徽 池州 242800

**摘要：**通过对鳊鱼的生物学特性及养殖环境要求的详细分析，明确了鳊鱼疾病防控的重要性。文章系统阐述了鳊鱼常见疾病类型，包括细菌性病害、病毒性病害和寄生虫性病害，并针对这些疾病提出了环境防控、苗种防控、饲料与投喂防控以及药物治疗与生物防控等关键技术。通过养殖应用案例的分析，展示了这些防控技术的实际效果，为鳊鱼养殖业的健康可持续发展提供有力支持。

**关键词：**鳊鱼疾病防控技术；疾病类型；养殖应用

引言：鳊鱼作为一种经济价值较高的淡水鱼类，在养殖业中占据重要地位。然而，鳊鱼养殖过程中易受到多种疾病的影响，导致产量和品质下降，严重制约了养殖业的发展。本文旨在通过系统分析鳊鱼的生物学特性和养殖环境要求，探讨有效的疾病防控技术，为鳊鱼养殖业的健康可持续发展提供科学依据。

## 1 鳊鱼生物学特性及养殖环境要求

### 1.1 鳊鱼的形态特征与生态习性

鳊鱼，亦称松花江鳊、桂花鱼、季花鱼等，是一种经济价值较高的淡水鱼类。其体肥肉厚，高而侧扁，口大且端位，下颌稍突出，使得这种鱼类在水中觅食时更具优势。鳊鱼的头部特征明显，前鳃盖骨后缘具4~5枚棘，鳃盖骨后部有2个平扁的棘，背鳍长，前部为棘，后部为分枝软条。其身体呈黄绿色，腹部为黄白色，体两侧布满了大小不规则的褐色条纹和斑块，这种独特的体色有助于它们在水生环境中进行伪装和隐蔽。鳊鱼是典型的淡水定居性鱼类，喜欢栖息于清洁、透明度较好的湖泊、河川及溪涧中，尤其偏好有微流水的环境。它们善于隐蔽，常钻入洞穴石缝中或草丛内，以身上的斑块迷惑其他鱼类。鳊鱼为典型的肉食性鱼类，孵出后便以其他鱼类的鱼苗为食，饥饿时甚至自相残食。它们白天卧穴，夜间外出觅食，冬季则潜入深水处越冬。在天然水体中，鳊鱼的生长速度较快，1岁体长达100~200毫米，2岁可达250毫米左右，3岁体长达300毫米。这种生长特性使得鳊鱼成为养殖业中备受关注的品种。

### 1.2 养殖水质、底质与饲料要求

养殖鳊鱼时，水质是决定成败的关键因素之一。鳊鱼对水质的要求远超一般鱼类，它们需要生活在清洁、无污染且富含溶解氧的水体中。水温对鳊鱼的生长也有显著影响，最佳生长水温一般在18~25℃之间。过高或过低的水温都会影响其摄食和生长。另外，鱼塘水体的

透明度应保持在30~40厘米，以确保水质的清洁和光照的充足。在底质方面，鳊鱼养殖的池塘底质应为沙子或泥沙混合，且腐殖质较少。这样的底质有利于鳊鱼的生长和栖息，同时也便于养殖过程中的池塘管理。饲料方面，鳊鱼为肉食性鱼类，因此在养殖过程中需要提供高蛋白、高脂肪的饲料以满足其生长需求。除了直接投喂饲料外，还可以训食，即让鳊鱼逐渐适应摄食人工配制的饲料，饲料中应含有丰富的蛋白质、脂肪以及维生素和矿物质等营养成分，以确保鳊鱼的健康生长<sup>[1]</sup>。在实际养殖中，还可以根据鳊鱼的生长阶段和摄食习惯，灵活调整饲料的种类和投喂量。同时，为了保证饲料的卫生和质量，应选择优质的饲料原料，并严格按照饲料配制技术进行操作。

## 2 鳊鱼常见疾病类型

### 2.1 细菌性病害

在鳊鱼的养殖过程中，细菌性病害是较为常见的一种疾病类型。这类病害主要由各种细菌引起，如气单胞菌、假单胞菌等。其中，烂鳃病是鳊鱼养殖中最常见的细菌性病害之一，其症状主要表现为鳃丝腐烂、颜色变深，严重时会导致鳊鱼呼吸困难甚至死亡。此外，肠炎病也是鳊鱼常见的细菌性病害，该病由肠型点状气单胞菌引起，病鱼腹部膨胀、肛门红肿，轻压腹部有黄色粘液从肛门流出。这些细菌性病害不仅影响鳊鱼的生长和发育，还可能引发大规模的死亡，给养殖者带来严重的经济损失。

### 2.2 病毒性病害

病毒性病害在鳊鱼养殖中同样不可忽视。这类病害主要由病毒引起，传播速度快，且往往缺乏有效的治疗手段。鳊鱼的病毒性病害中，暴发型出血性流行病是最为严重的一种。该病由虹彩病毒科的一种病毒引起，病鱼全身性出血，口腔、上下颌、头顶部、眼眶周围充

血，鳃盖、鳍条基部也充血，严重时全身肌肉呈鲜红色。该病传染性强，死亡率高，给鳊鱼养殖带来极大的威胁，还有一些其他病毒性病害，如传染性胰脏坏死病等，也对鳊鱼的健康构成一定的风险。

### 2.3 寄生虫性病害

寄生虫性病害也是鳊鱼养殖中常见的一类疾病。这类病害主要由各种寄生虫引起，如车轮虫、斜管虫、指环虫等。车轮虫病和斜管虫病是鳊鱼养殖中常见的寄生虫病害，它们主要寄生在鳊鱼的鳃丝上，导致鳃丝肿胀、粘液增多，严重时会引起呼吸困难和窒息。指环虫病则主要寄生在鳊鱼的鳃部和体表，造成鳃部组织损伤和体表粘液增多<sup>[2]</sup>。这些寄生虫性病害不仅影响鳊鱼的生长和摄食，还可能引发其他继发性感染，进一步加重病情。

## 3 鳊鱼疾病防控技术研究

### 3.1 环境防控技术

环境是影响鳊鱼生长和健康的关键因素之一。保持良好的养殖环境，可以有效预防疾病的发生。第一，水质调控是环境防控技术的核心。鳊鱼对水质要求较高，养殖者需要定期监测水质指标，包括pH值、溶解氧、氨氮和亚硝酸盐等。适宜的pH值范围通常为7.0至8.5，溶解氧需保持在5mg/L以上，氨氮和亚硝酸盐的含量则应分别控制在0.2mg/L和0.1mg/L以下。在高温季节，应每3至5天换水1/3，并使用增氧机，特别是在夜间和阴雨天，以增加水体中的溶解氧含量。

第二，生物调控也是改善水质的有效手段。通过泼洒EM菌、芽孢杆菌等益生菌，可以分解水体中的有机废物，减少有害物质积累。同时，种植水生植物如浮萍、苦草、轮叶黑藻等，不仅可以为鳊鱼提供隐蔽场所，还能吸收水体中的富营养物质，进一步净化水质。第三，底质管理同样不容忽视。底质是养殖水体的重要组成部分，其状况直接影响到水质的好坏。定期使用底改剂，如过硫酸氢钾复合盐等，可以有效分解池底的残饵和粪便，减少病原菌的滋生。在清塘时，应彻底晒塘、消毒，使用生石灰150至200kg/亩或二氧化氯泡腾片500g/亩进行处理，杀灭潜在病原体，为新一季的养殖创造良好开端。

### 3.2 苗种防控技术

苗种的质量直接关系到养殖的成败。优质的苗种具有生长速度快、抗病能力强等优点，是养殖成功的基础。（1）选择正规苗场的苗种至关重要。这些苗场通常拥有严格的疾病防控措施和科学的繁育技术，能够生产出健康、无病史的健壮苗种。在选择时，要注意观察苗

种的体表是否无损伤、游动是否活泼，避免选择近亲繁殖或携带潜伏病毒的苗种。（2）科学的放养密度也是苗种防控技术的重要一环。过高的放养密度容易导致缺氧、吃食不均等问题，增加疾病发生的风险。一般每亩放养2000至3000尾（规格5至8cm）的鳊鱼较为适宜。在放养前，还需用3%至5%的盐水或聚维酮碘溶液浸泡消毒5至10分钟，杀灭苗种体表的病原体。（3）混养模式也是提高苗种成活率的有效方法。通过在鳊鱼池中混养一些繁殖快的鱼类，如罗非鱼、鲫鱼等，不仅可以作为鳊鱼的活饵料，还能有效利用水体空间，提高养殖效益<sup>[3]</sup>。

### 3.3 饲料与投喂防控技术

饲料是鳊鱼生长所需营养的主要来源，而合理的投喂管理则是确保鳊鱼健康生长的关键。饲料与投喂防控技术旨在通过优化饲料配方和科学投喂策略，提升鳊鱼的抗病能力和生长性能；优质饲料应含有均衡的蛋白质、脂肪、维生素和矿物质等营养成分，以满足鳊鱼不同生长阶段的需求。针对鳊鱼的食性特点，选择高蛋白、易消化的饲料原料，如鱼粉、豆粕、菜籽粕等，有助于提高饲料的利用率和鳊鱼的生长速度。同时，添加益生菌、酶制剂等功能性添加剂，可以改善鳊鱼的肠道微生态环境，增强其免疫力；投喂量应根据鳊鱼的生长情况、水温、水质等因素灵活调整。在生长旺季，应适当增加投喂量，以满足鳊鱼的快速生长需求；而在水温较低或水质恶化时，则应适当减少投喂量，避免造成消化负担。投喂时间应固定，通常每天投喂2至3次，每次投喂量以鳊鱼能在30分钟内吃完为宜。此外，还应注意观察鳊鱼的吃食情况，及时调整投喂策略，避免饲料浪费和环境污染。为了避免饲料成为疾病传播的媒介，养殖者还需注意饲料的储存和管理。饲料应存放在干燥、通风、防鼠虫害的地方，避免受潮、发霉和变质。投喂前，应对饲料进行检查，确保无异物和杂质。定期更换饲料品种和配方，可以避免鳊鱼因长期食用同一种饲料而产生营养不均衡或抗药性问题。

### 3.4 药物治疗与生物防控技术

尽管环境防控、苗种防控和饲料与投喂防控技术能够有效降低鳊鱼疾病的发生率，但在养殖过程中仍可能遇到疾病爆发的情况。此时，药物治疗与生物防控技术将成为控制病情、恢复鳊鱼健康的重要手段。药物治疗应遵循“预防为主，治疗为辅”的原则。在疾病高发季节，养殖者可以使用抗生素、消毒剂等药物进行预防性投药，以降低病原体数量和感染风险。同时，需注意药物的休药期，确保上市鳊鱼中的药物残留符合食品安全标准。生物防控技术通过利用天敌、益生菌、植物提

取物等生物因子,可有效控制病原体的数量和活性,降低疾病发生率。例如:非食鱼性生物防控:在养殖水体中投放滤食性水生动物(如鳙鱼),通过滤食浮游生物间接净化水质,控制病原体传播载体;微生物调控:使用益生菌制剂调节水质微生态平衡,抑制有害细菌的生长;植物源防控:植物提取物具有抗菌、抗病毒和增强免疫力的功效,可作为绿色饲料添加剂使用。

#### 4 鳊鱼疾病防控技术在养殖中的应用案例

##### 4.1 环境防控技术在养殖中的实践应用

在某大型鳊鱼养殖场,环境防控技术得到了广泛应用。该养殖场采用智能化水质监控系统,24小时不间断监测水质指标,如pH值、溶解氧、氨氮和亚硝酸盐等。一旦发现水质异常,系统会自动报警,并通过手机APP通知养殖人员。此外,该养殖场还定期使用生物制剂,如EM菌和芽孢杆菌,调节水质微生态平衡,有效降低有害细菌的数量。实践表明,环境防控技术的实施显著改善养殖水质,提高了鳊鱼的生长速度和成活率与未采用环境防控技术的对照组相比,该养殖场的鳊鱼生长周期缩短约10%,成活率提高近20%。

##### 4.2 苗种防控技术在养殖中的应用效果

在引进苗种前,该基地会对苗种进行病毒性病原检测,确保无ISKNV(传染性脾肾坏死病毒)等潜在病原体。同时,苗种在放养前还会经过盐水浸泡消毒处理,进一步杀灭体表病原体。通过实践,该基地繁育的鳊鱼苗种成活率显著提高,平均达到90%以上,远高于未采用苗种防控技术的基地<sup>[4]</sup>。此外,这些苗种在养殖过程中表现出更强的抗病能力和生长潜力,为后续的养殖生产奠定坚实基础。

##### 4.3 饲料与投喂防控技术的应用实践

在某鳊鱼养殖场,饲料与投喂防控技术得到了深入应用。该养殖场根据鳊鱼的生长阶段和营养需求,制定了科学的饲料配方,并采用了分段投喂策略。在生长旺季,饲料中增加了蛋白质和脂肪的含量,以满足鳊鱼快速生长需求;而在水温较低时,则适当减少了投喂

量,避免消化负担。实践验证,该养殖场的鳊鱼生长速度明显加快,饲料转化率显著提高。与未采用饲料与投喂防控技术的养殖场相比,该养殖场的鳊鱼体重增长率提高了约15%,饲料成本降低近10%。

##### 4.4 药物治疗与生物防控技术的养殖应用案例

在某鳊鱼养殖区域,由于气候和环境因素,鳊鱼时常爆发细菌性病害。为了有效控制病情,该区域采用了药物治疗与生物防控技术相结合的方法。在病害初期,养殖人员及时使用抗生素进行治疗,迅速控制了病情的发展。同时,为了预防病害的复发,该区域还投放了益生菌制剂,如芽孢杆菌和乳酸菌,调节水质微生态平衡,增强了鳊鱼的免疫力。实践表明,药物治疗与生物防控技术的结合应用取得了显著效果。与仅采用药物治疗的对照组相比,该区域的鳊鱼成活率提高了近30%,且病害复发率明显降低。另外,益生菌的投放还改善了养殖水质,为鳊鱼的健康生长提供良好环境。

#### 结束语

综上所述,鳊鱼疾病防控技术在养殖业中的应用取得了显著成效。通过环境防控、苗种防控、饲料与投喂防控以及药物治疗与生物防控等技术的综合运用,不仅提高了鳊鱼的成活率和生长速度,还降低了养殖成本,提升了养殖效益。未来,随着科技的不断进步和防控技术的不断创新,鳊鱼养殖业的疾病防控能力将进一步提升,为养殖业的可持续发展奠定坚实基础。

#### 参考文献

- [1]陈建华.水产养殖中鱼类疾病防控技术的应用研究[J].水产科学,2020,37(4):45-50.
- [2]孙伟.综合防控策略在水产养殖中的应用及效果分析[J].渔业现代化,2021,40(3):30-35.
- [3]路庆鹏,金雪霞.鳊鱼养殖中疾病预防的措施和策略[J].科学养鱼,2019(11):87.DOI:10.3969/j.issn.1004-843X.2019.11.049.
- [4]刘晓东,王丽.环境控制在鱼类疾病防控中的作用与实践[J].水产养殖,2022,28(2):60-65.