重庆市水产技术推广总站电子公文

渝水技发〔2024〕40号

# 重庆市水产技术推广总站

# 关于印发汛期和干旱期间水产养殖防灾减灾技术措施的通知

各区县（自治县）水产（技术推广）站（中心、科）：

近期，我国多地持续出现强降雨，部分地区旱情发展迅速，为降低我市渔业生产汛灾、旱灾损失和水生动物疫病发生、传播风险，现提出汛期和干旱期间水产养殖防灾减灾技术措施，供各区县水产技术推广部门与养殖户参考。

**一、应对洪涝灾害水产养殖技术措施**

**（一）及时采取安全预防措施**

**保障人身安全。**大风及强降雨期间，请勿外出作业，暴雨过后需谨慎操作，以防山洪、泥石流、塌方等意外事件发生。**加固防逃设施。**暴雨前加固池埂及网围等防逃设施，检查疏通进排水管道和沟渠，清理内外淤堵杂物，保持进排水管道畅通，提高排涝降渍效率。**加强病害防控。**暴雨期间可适当减少饵料投喂量或停喂，可在饲料中添加复合维生素、中草药、免疫多糖等药饵，增强机体抗病力，降低病害发生率。

**（二）及时检修设施，保障生产正常进行**

洪水过后，要在保障人员安全的前提下，及时抢修和加固塘口堤坝、养殖池埂、进排水渠等设施，尽快利用人工清挖、泥浆泵抽吸等措施清除池塘和主要进排水口的淤泥，防止渗漏和垮塌，恢复正常的池塘和河道功能。

仔细检查渔业设施，及时抢修被洪水损坏的道路、电力设施，确保道路畅通和正常供电；对因洪水而受影响的渔业生产设备，如涵闸、增氧机、水泵、投饵机、渔船、网具以及照明等机电及养殖设备，要尽快进行维护和保养，迅速恢复渔业正常生产。

稻田养殖水毁工程设施要严格按照新建要求重新建设。

**（三）加强水源管理，及时对水体消毒杀菌**

洪水中裹挟大量泥沙、有机质和其他杂物，对养殖水体影响较大。要尽快组织灾后清淤、水体消毒，及时排除水体污染。注意检查水源和进排水口，及时清除养殖场漂浮垃圾和杂草，保障水源质量，保持进排水通畅。洪水过后要及时对养殖水体进行消毒，可采用生石灰泼洒、碘制剂调节等物理、化学方法，或采用过滤、植物净水、增施水质改良剂等方法，有条件的地方可进行换水、加注新水。同时，要适当延长增氧机运转时间，尤其是下阵雨、无风、光照不足时要及时开启，防止缺氧造成二次损失。水体消毒剂一般有生石灰（使用剂量：每立方米水体20～30克）、漂白粉（每立方米水体1.0克）、二氧化氯（每立方米水体0.2～0.3克）、强氯精（每立方米水体0.3～0.4克）、溴氯海因（每立方米水体0.03～0.04克，以溴氯海因计）等，任选一种全池泼洒，可以有效杀灭病原菌。

**（四）死鱼无害化处理**

洪水后常出现大量死鱼，应及时打捞死鱼，迅速进行无害化处理，切忌将死鱼随便乱扔。无害化处理措施包括：深埋死鱼、集中高浓度消毒剂处理、集中高温处理（含焚烧）等。其中用生石灰、漂白粉等消毒处理后再深埋1米以上最为有效。洪水后，还应强化渔业公共卫生与健康管理的意识，坚持对打捞死鱼的工具、器皿、人员进行消毒处理，防止疫病暴发。

**（五）坚持巡塘及时发现病害**

在洪水过后恢复渔业生产的关键时期，要坚持早晚巡塘，观察记录鱼的活动情况、摄食情况、体色情况、水质变化情况以及天气变化情况，做到勤观察、细分析，对疫病进行有效的监测，对疫情进行及时的预警预报，共同防控疫病的暴发与流行。

**（六）准确诊断科学用药**

洪水过后，养殖水体的生态失衡，水质不稳定，鱼体处于应激状态，很容易发生各种疾病。此时应特别注意对疾病的准确诊断与对症下药，切忌滥用药，杜绝使用违禁药，避免造成次生死鱼事故，保障养殖水环境稳定，保障鱼体健康与水产品质量安全。

**（七）强化养殖鱼类逃逸风险管控**

要加强养殖水产动物逃逸风险管控，建立健全管理制度，重点加强流水养殖场防逃逸设施巡查与维护，指导养殖主体加强杂交鲟等外来水生物种养殖环节管理和风险防控，依法依规建立防逃隔离设施，防止养殖外来物种逃逸。

二、干旱期间水产养殖管理技术

**（一）注意旱情预报，做好防旱准备**

首先，广大渔业生产单位和养殖户要密切注意气象部门的旱情预报，加强与水产技术部门的联系，及时对接水产技术人员开展塘边技术服务。其次，要树立抗旱意识，做好必要的抗旱物资准备，以抵御旱情。

**（二）保水措施**

面对严重旱情，苗种生产与养殖单位应及时购置抽水设备，增设供水设施，采取筑坝蓄水、疏浚沟渠、引水灌溉、泵站提水、打井抽水等办法，最大限度地增加养殖用水。

**（三）强化质量安全监管**

外购苗种务必实施检验检疫，防止购买到带有规定疫病和禁用药物的苗种；养殖过程中，切实做好生产记录、用药记录和销售记录等“三项记录”，科学使用渔药和饲料，不得使用“三无”的渔药和饲料，禁止使用地西泮等药物和其他禁用药物，严格遵守休药期规定；水产品生产从业人员务必加强自我质量控制、自我开具合格证和自我承诺，上市水产品随车附带合格证上市，保障水产品质量安全和可追溯。

**（四）加强水质管理**

干旱期间，随着气温、水温的持续升高，鱼类进入快速生长期，也是水产养殖生产的关键时期，因此要及时做好水质调节。大旱期间减少施肥和饵料的投喂量，及时清除残饵、杂物，保持水质良好。定期施用生石灰，既可调节水质、又可杀灭病原菌。适时使用光合细菌、芽孢杆菌等有益微生物制剂和底质改良剂改善水质及底质。干旱时期为防止鱼虾蟹浮头甚至“泛塘”，应进行增氧，确保鱼虾蟹安全。

**（五）保持科学投喂**

旱情未解除前，减少投喂量，加强有氧投喂策略，干旱期间的日投喂量应为正常投喂的70%-80%左右；调整投喂技术，做到早晚各投喂一次，并采用8分饱食投喂方法，减少饲料的浪费和因饲料浪费造成水质污染，保持水质清洁；养殖过程中应及时清除残饵，保持养殖水体环境良好。投喂饲料时，坚持做到定时、定位、定质、定量的“四定”原则，根据天气、水质和鱼体活动摄食情况灵活掌握投喂量。青绿饵料要求青嫩爽口，配合饵料要求配方合理，营养全面。

**（六）加强巡塘管理**

在干旱期间应坚持早晚巡塘，加强日常管理，密切观察鱼的摄食情况和行为变化，特别注意观察黎明前鱼虾蟹的活动情况，一旦发现问题，及时应对。

**（七）抢早补投鱼苗**

干旱期间应做好补投苗种的准备工作，待旱情缓解后，适时补投大规格苗种，最大限度地满足灾后的生产需要，将干旱对渔业生产的影响降低到最低。

**（八）及时售鱼**

及时组织成鱼销售，减少水体负载，缓解溶氧压力。由于干旱，塘库的储水量减少，鱼的密度增大，容易造成缺氧浮头，甚至死亡。应及时将达上市规格的商品鱼捕捞上市，减少载鱼量，缓解溶氧压力，确保未达上市规格的鱼安全度旱。

三、干旱期间的病害防控技术

干旱期间，受水位下降、水体容积减小及天热高温的影响，养殖水体水质恶化严重，易导致各种病害的发生与流行，容易发生泛塘死鱼、暴发细菌性病害、寄生虫类病害等。这段时间要坚持“以防为主、防重于治”的原则，定期泼洒生石灰、微生物水质改良剂，增强鱼类抗病能力，并在饵料中添加一些免疫促进剂、代谢调节剂以及内服药物，以达到预防鱼病发生的目的。干旱期间主要容易引发以下疾病：

**（一）暴发性出血病**

1.病原体：主要有嗜水气单胞菌、温和气单胞菌、鲁克氏耶尔森氏菌等。

2.治疗：每千克鱼用氟苯尼考5～15毫克制成药饵投喂，每天一次，连用2～3天。全池泼洒二氧化氯可有效杀灭细菌病原，剂量为0.2～0.3毫克/升。

**（二）细菌性肠炎病**

1.病原体：主要为肠型嗜水气单胞菌和豚鼠气单细胞菌。

2.治疗：全池泼洒二氧化氯，浓度为0.2～0.3毫克/升；饲料中添加大蒜素，每千克鱼体重0.1克，连续投喂4～5天。

**（三）细菌性烂鳃病**

1.病原体：柱状嗜纤维菌。

2.治疗：全池泼洒含氯消毒剂，含有效氯25%～30%，重症隔日再用一次。生石灰来源比较方便的地区可以全池泼洒生石灰35～40克/立方米水体，化水后全池泼洒，对烂鳃病效果显著。配合内服氟苯尼考2～3天，剂量为每千克鱼10～15毫克。

**（四）鱼池泛塘**

定期施用生石灰调节水质，每20天用一次，亩用量20～30千克，现泡现用，条件允许时可加注新水，减少投饵并对投喂的青饲料进行消毒。发现浮头及时增氧，包括机械增氧与化学增氧措施。

四、恢复生产措施

**（一）做好存量调查，适时补放水产苗种**

**摸清存量**。及时开展灾后渔业摸底调查工作，科学评估养殖水域内现存水产动物的数量，以便做好消毒免疫、苗种补放和后期饲养工作。一般可采用拉网检查，或根据洪灾前后水产动物对草料、配合饲料摄食量进行对比测算，也可按草食性鱼类日食草料占体重20%-30%、吃食性鱼类日食配合饲料占体重3%-5%进行粗略估算。

**补放苗种**。补放品种可根据养殖习惯、苗种存量、搭配模式和养殖周期灵活选择。剩余比例高于50%的水域，可按精养模式，适当补放鲫、鲢、鳙、草鱼夏花等，鲫鱼每亩不超过100尾，规格4-5厘米；鲢、鳙、草鱼每亩放200-300尾，规格8-10厘米，并加强管理，达到年底出售成鱼的目的。剩余比例低于50%的水域，应考虑并塘（库、田、网箱），腾出的水库、池塘、稻田、网箱重新投放四大家鱼夏花苗种，规格8-10厘米，每亩放养量控制在1000-1500尾，并安排好生产茬口至翌年5-6月份水产品价高时上市，或选择生长快、效益好的品种，如福瑞鲤、异育银鲫“中科3号”、湘云鲫等进行成鱼养殖，争取当年上市。对于塘埂溃决、水产动物全部逃逸的水域，可用生石灰、漂白粉等消毒剂彻底清塘后，投放四大家鱼夏花鱼种，每亩放1000-1500尾，培育冬片或翌年成品。

苗种来源可采用逃逸苗种回捕、相互调剂、就近从未受灾区域调入或开展四大家鱼秋繁进行解决。苗种质量要严格控制，注意防止购入病苗、伤苗、假苗、弱质苗。

**加强投饵管理**。灾后水质变瘦，天然饵料生物量减少，难以保证水产动物正常生长的营养需要，因此，要选用新鲜、适口的配合饲料，适当加大饲料投喂比例，并坚持投饵“四定、四看、一检查”（定时、定位、定质、定量，看天气、看水色、看吃食、看活动，检查残饵量）。在满足鱼类营养需求、保证鱼类正常生长的同时，投饵不宜过量，以免剩饵污染水体，引起鱼病发生。投饵量应以摄食情况及池鱼总量而定，一般以摄食后2小时略有剩余为宜。

投喂青饲料时，要用漂白粉等进行消毒处理；投喂精饲料时，可添加复合维生素、免疫增强剂、大蒜素等，改善鱼类消化能力，增强鱼体抗应激能力和抗病能力，防止疾病发生，也可在饲料中添加磺胺二甲基嘧啶、氧氟沙星、氟哌酸等抗菌药物，防止细菌性败血症、赤皮病、烂鳃病、肠炎病、鳃霉病的发生。

暴雨后要适时如光合细菌、硝化细菌、EM菌等，池底有机质含量过多的池塘，建议使用微生态制剂、底质改良剂等，以改良池塘水质和池塘底部的生态环境。但在使用微生态制剂的同时，必须开动增氧机，避免缺氧。

**（二）加强日常管理，谨防发生泛塘**

要加强巡塘，坚持早中晚巡塘各一次，观察水色、水质变化，鱼类活动、摄食情况和有无浮头、病害现象等，发现残饵剩料，及时清除，以防败坏水质。做到勤观察、细分析、找原因、快处理。及时捞出患病鱼与死鱼，进行无害化处理。

科学使用增氧机或加注新水，避免泛塘死鱼情况的发生。增氧机合理开机时间为：晴天中午开，阴天清晨开，傍晚不开，浮头之前开，连绵阴雨半夜开，鱼类主要生长季节坚持每天开。未配备增氧机械的池塘则要备足增氧剂，以防万一。

 重庆市水产技术推广总站

 国家大宗淡水鱼产业技术体系重庆综合试验站

 重庆市生态渔产业技术体系

 2024年6月26日

重庆市水产技术推广总站办公室 2024年6月26日印发