

1月份水产养殖仍需防病害

1月份气温、水温继续下降,预计水生动物养殖病害发生率与死亡率均会很低,但广大养殖户仍然不能放松,要加强越冬管理,做好防寒抗冻工作。为此,提出以下建议,供养殖户和生产单位参考:

1.加强越冬管理。为了使养殖生物安全过冬,室外池塘应适当加深水位,温室养殖要做好加温和调节水质工作;同时提前加固,备好应急材料,防止雪灾对温室的损害;网箱养殖应减少操作,防止擦伤。

2.及时起捕水产品。养殖水产品都已进入捕捞期,养殖户要及时起捕,且随着春节的来临,进入成鱼上市旺季,拉网、运输会比较频繁,养殖户要注意捕捞操作,防止鱼体受伤。

3.做好清塘消毒工作。对已经全部起捕的养殖塘,要做好塘埂、堤坝、沟渠的清理修整;抓住晴好天气进行干塘清淤和曝晒,最大限度杀灭病原生物,为新的养殖打好基础。对于清塘之前不能排水的池塘,可以进行带水清塘,每亩水深1米,用生石灰125千克~150千克溶化后立即趁热全池均匀遍洒。

4.抓好常规鱼种放养。常规鱼种放养应选择健康鱼种,放养前做好消毒工作,有条件的还可做好免疫工作,放养过程要小心操作,避免机械损伤。
江力

大连启用水生动物疾病远程辅助诊断服务网



1月14日,随着市县两级水产推广系统7个远程诊断终端设备安装、操作运行的全部完成,辽宁大连市“水生动物疾病远程辅助诊断服务网”正式启用。这是在市财政资金支持下,完成的又一渔业民生项目。

“水生动物疾病远程辅助诊断服务网”综合应用多媒体计算机技术、网络通讯技术、视频会议系统、显微图像采集等多学科技术,集成水产经济动物生物学数据库、疾病病原数据库、水产药物数据库,整合水产信息短信发送平台、病害远程分析和专家诊断系统等科技资源而构建的。“远诊网”的启用,提升了大连市水产推广机构的服务能力,该项目完成后,大连市渔业企业和养殖户可借助于“远诊网”的专家诊断系统资源,及时确定病害的种类、防治方法等,将大幅提高对养殖水生动物病害的应对、防控能力,减少病害造成的损失,对于保证水产品质量安全,促进渔业产业稳步发展具有重要的意义。
定一远

日照举办“水产养殖动植物病情测报信息系统”培训班

为进一步提高水生动物病情测报信息化管理水平,充分发挥水生动物病情测报对水产养殖疫病防控工作的技术支撑作用,1月14日,山东日照市举办了“水产养殖动植物病情测报信息系统”培训班。

通过培训,各级测报人员掌握了“病害测报系统”的各项操作流程,为以后利用该系统及时准确地填报水产养殖动植物病情测报数据奠定了基础。

日照市渔技站负责人总结了全市病害测报开展情况,针对测报中存在的问题提出:各级、各部门要高度重视病情测报工作,切实加强组织领导,严格落实全国总站及省厅要求,确保2016年“信息测报系统”顺利启动;提高测报质量,按照测报规范的要求及时上报,为水产养殖病害防控提供技术支撑;建立考核机制,将病害测报考核结果纳入全市水产品质量安全考核体系,保障水产品质量安全;稳定测报队伍,建立长效机制。
东晴

鱼类出血性疾病防控方案

1 鱼类出血病的病因及其特点

血液自心和血管的腔隙中流出现象,称为出血。鱼类皮肤、黏膜、浆膜和实质器官的点状出血所形成的瘀点或瘀斑则是漏出性出血的表现,如鳃瓣红点病、嗜水气单胞菌、鱼类急性出血症等。除感染引起的鱼类漏出性出血外,其它引起鱼类漏出性出血的常见病因还有:维生素C缺乏引起血管基底膜破裂;毛细血管胶原减少可致血管通透性升高;某些药物引起机体变态反应性血管炎;重金属(磷、砷、铜)中毒引起的出血;缺氧对毛细血管壁可造成直接损伤等。

出血是在许多异常情况下出现的一种非常广泛和常见的病理现象,出血不一定是疾病,如池塘起网过程中,鳃受拉力

网应激,鱼体表出现片状或点状的出血,此种情况下的鳃虽有出血表现,却不能认定为出血病,因为应激因素消除,鳃即可恢复健康。

鱼类出血病是指由致病因子引起的以出血为特征的一类鱼病,致病因子一般包括细菌、病毒、寄生虫、应激和药物中毒等多种因素。鱼类出血性疾病是我国淡水池塘鱼类养殖中危害种类最多、流行地区最广、发病率最高、经济损失最大的一类疾病。

鱼类出血病危害程度高,据不完全统计,出血病导致年经济损失超百亿元,该类疾病的高发区域主要集中在我国的华南、华东、华中等地区。淡水鱼和海水

鱼类,草食性和肉食性鱼类,有鳞和无鳞鱼均可发生出血病,池塘、池塘网箱、流水养殖也均可发生出血病。该类疾病高发季节一般为春末夏中和夏末秋中,发病水温一般为25℃~35℃之间。生物性因素引发的鱼类出血病占80%~90%,其中病毒性占30%~50%,细菌占30%~50%,寄生虫占5%~10%,而非生物性因素引发的鱼类出血病占10%~20%。这表明细菌性疾病、病毒性疾病和寄生虫性疾病占主导地位。

本文根据鱼类出血性疾病不同病因和症状,提出不同的防治方案,以期临床上更好地研究和防治该类疾病提供帮助。

4 鱼类出血病防控关键技术

诊断技术

免疫学技术。免疫学技术是利用抗原和抗体之间的特异性反应,检测病原微生物。目前,用于鱼类疾病诊断的免疫学技术主要有单克隆抗体技术、凝集反应技术、荧光抗体技术、酶免疫技术、胶体金技术等。其中,单克隆抗体技术是利用单抗的特异性、均一性、高效性来进行疾病的诊断,该技术具有快速、简单、灵敏度高的特点,但单克隆抗体的制备方法还有待改进。2013年,连科迅等制备了抗传染性造血器官坏死病毒(IHNV)单克隆抗体6G7,该抗体效价高、灵敏度高,特异性强,与天然抗原亲和力强,可用于传染性造血器官坏死病毒快速诊断。

另外,荧光抗体技术是在免疫学、生物化学和显微镜的基础上建立起来的一项技术,该技术的优点是特异性强,敏感度高,但对仪器设备要求过高。胶体金技术是以胶体金作为示踪标志物应用于抗原抗体的一种新型的免疫标记技术。运用较多的是胶体金免疫层析技术(GICA)和快速斑点免疫金渗滤技术(DIGFA)。2007年用免疫胶体金结合免疫层析法研制出了一种快速检测对虾白斑综合征病毒(WSSV)的试剂条。

分子生物学技术。鱼类疾病诊断的分子生物学技术有核酸杂交技术、PCR(聚合酶链式反应)技术、LAMP(环介导等温扩增)技术、限制性酶切检测技术、16S rRNA检测技术和基因芯片技术。

2 常见细菌性出血病

球菌类

无乳链球菌。罗非鱼无乳链球菌病严重危害华南地区的罗非鱼养殖,该病每年造成过亿元的经济损失。B群链球菌(GBS)感染罗非鱼的临床症状主要表现为食欲减退、脊柱移位、眼球出血、角膜浑浊、鳍条基部出血、腹部出血、漫游,剖解可见肛周红肿,肝、肾、脾肿大,充血、出血,脑膜出血,肠浆膜出血,肠腔内有黄色透明黏液,肠壁变薄。其中脑部出血是GBS的特征性病变,这主要是由于GBS能通过荚膜多糖逃避宿主免疫清除,并与血脑屏障内皮细胞群粘附,并穿透血脑屏障。

杆菌类

鲁氏耶尔森氏菌。鲁氏耶尔森氏菌是一种革兰氏阴性棒状细菌,能在淡、海水中引起鲑鱼和斑点叉尾鲷等的耶尔森病或肠炎红嘴病(ERM),其特征性症状为

嗜水气单胞菌。嗜水气单胞菌分布十分广泛,是气单胞菌败血症的病原。近期研究发现鲟鱼对该菌易感性较强,其发生急性感染时,其发病率和死亡率

都在90%以上。患病鲟体表多处溃疡灶,嘴部周围充血、出血,性腺、鳃膜充血,肝脏肿大,腹腔内出现含血腹水,组织病理学观察可见病鲟肝细胞出现广泛的空泡变性,肾间质炎性水肿,间质细胞坏死,脾组织出血,同时,免疫组化可见病鲟脾脏、肌肉、肾脏等组织出现嗜水气单胞菌的阳性信号。



GBS感染的罗非鱼腹部出血

3 病毒性出血病发病机理

呼肠孤病毒

草鱼出血病。又称草鱼出血病病毒(GCHV)。GCRV不仅能在草鱼自身体内繁殖,而且具有遗传性,它能够在草鱼体内产生合胞体状细胞病变效应(CPE)。一般情况下,草鱼在此温度环境下感染病毒12小时以后病毒就开始复制,24~27小时以后病毒开始大量繁殖,侵害机体细胞。

草鱼感染GCRV后,各脏器小血管内皮受损严重,引起弥散性血管内凝血并形成微血栓,导致循环血量减少,正常代谢功能障碍,最终导致脏器组织病变。草鱼出血病的发病季节长、流行范围广,每年6月中下旬至9月底是主要流行季节,流行高峰一般出现

在7月和9月,死亡率高。高密度饲养的鱼种池危害更甚,常造成全池鱼死亡。按病鱼的症状,草鱼出血病大致可分为红鳍红鳃盖型、红肌肉型、肠炎型三种类型,红鳍红鳃盖型病鱼体色发黑,口腔、上下颌、头顶部、眼眶周围、鳃盖有出血点。

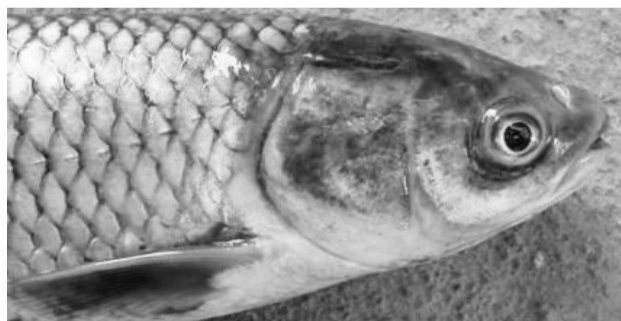
红肌肉型病鱼外表出血不明显,但剥去表皮可见肌肉呈现点状出血,甚至全身肌肉出血呈鲜红色。肠炎型则表现肠壁充血或出血,肠壁弹性较好,肠内无食物,黏液少,应注意与细菌性肠炎区分。组织病变可见骨骼肌纤维水肿、坏死,红细胞和炎性细胞浸润;肝静脉上皮变性,和周围组织分离,胞浆内可见嗜酸性包涵体;肾小管上皮细胞肿胀、空泡

化、坏死,官腔中有红细胞。

疱疹病毒

鲤鱼鳃出血。鲤科鱼类疱疹病毒病包括锦鲤疱疹病毒病、疱疹病毒性造血器官坏死病、鲤痘疮病,主要危害鲤科鱼类,且均会在鱼体表面产生疱疹样病变。其中,鲤疱疹病毒2型(CyHV-2)又称疱疹病毒性造血器官坏死病毒,能引起金鱼和鲫鱼的一种高致病性疾病,会对脾、肾等造血器官产生严重破坏,体表严重出血,死亡率高达80%~100%,世界范围流行。

鲤鱼鳃出血病会出现全身出血症状,尤以鳃部出血最为严重,同时,通过免疫荧光技术能在自然发病鲤鱼鳃、肝、脾、肾等组织中观察病毒分布。



草鱼出血病全身肌肉出血,可呈鲜红色。



鲫鱼出血病鳃部最为严重。

加州鲈肝脏病变症状及防治

近年来,在一些特水养殖基地流行一种以“暴发性出血病”为特征的加州鲈严重肝脏疾病,此病流行快、死亡率高,危害大,一年四季都能发病,夏、秋季流行最为严重。近两年来发病尤为频繁,有的塘口死亡率高达90%以上。应采取预防治疗,通过改善水体环境、控制继发感染和提高鱼体抵抗力等措施预防该病的发生。

发病原因

养殖密度过大,产量过高。发病的塘口都是高产塘口,亩产量都在750

千克左右,投饵量大,排泄量大,而且同一塘口长期高密度养殖加州鲈,造成池塘水质、底质严重恶化,诱发感染。

饵料单一。长期大量投喂冰冻海水鱼,造成鱼体维生素缺乏,对鱼的肝脏造成致命损害。对发病塘口和不发病塘口、已生病和没生病的加州鲈解剖发现,几乎每条鱼的肝脏都存在肿大的现象,严重的已发白、发黄、有花斑,甚至已坏死,这就造成鱼的免疫功能下降,抗病能力降低,一旦受到外界的不良刺激,如拉网、水温或水质突

等,很容易并发出血性综合症,导致鱼大批死亡。

养殖户长期频繁使用化学药物,也会对鱼的肝脏造成损伤,引起肝病。

主要症状

发病较轻时无明显症状,仅在鱼鳍基部或尾鳍基部有轻微发红的现象。发病较重时病鱼表现为分散于池边,游动缓慢,浮于水面,鱼体色发黑,或体表两侧充血、出血,或鳍基部和鳍膜充血、出血,或鳃贫血,眼球充血肿大、突出,肛门口红肿。解剖发现,鱼肝

脏肿大,出现花斑、发白、发黄现象,甚至坏死,有的肝脏组织中有白色颗粒,有的肝脏呈豆腐渣状。胆囊变大,胆汁变黑或变得很清淡,没有黏稠性。这种加州鲈肝病最主要的症状是脂肪肝、花肝。

预防治疗措施

清塘消毒。对养殖时间长、淤泥较深的池塘要清淤,充分曝晒,并用生石灰彻底清塘消毒。

注重生态防病。加强水质管理,经常换水、加新水,加开增氧机,定期

施用底质改良剂或光合细菌来改善水质;制定合理的放养密度;要根据天气、水质和鱼的生长活动情况,定时定量投喂饵料,保证鱼吃饱吃好,残饵要及时捞掉;实行轮养或合理混养能有效防止此类疾病发生。

科学合理使用药物治疗。定期在饵料中添加维生素C、维生素E、氯化胆碱可以有效防止加州鲈肝脏疾病的发生;定期使用二氧化氯或三氯异氰尿酸等杀菌药物对池水进行消毒杀菌,可以有效防止加州鲈继发感染出血病。
汪开铨 刘韬 曾宇颢 于歌子