



冰冻雨雪天气的水产养殖管理

持续的冰冻雨雪天气使得养殖水面形成乌冰,造成冰下水体缺氧,从而导致越冬鱼类大量死亡;持续的阴雨低温天气,容易对苗种生产造成影响,导致鱼卵的孵化率、受精率低,从而导致出苗率低,还易使水质恶化快,病害频发,导致养殖产量低。因此,应采取措施降低冰冻雨雪灾害天气对水产养殖业的影响。

冻伤死鱼无害化处理技术

冰冻雨雪灾害容易造成鱼类大量冻伤冻死,为防止病原传播及污染养殖水体、预防处理不当对公共环境卫生造成的危害,必须对大量冻伤死鱼进行无害化处理。

打捞:及时捞出水体和底泥中的死鱼,以防病原滋生,造成养殖水体污染。

深埋:冻伤死鱼可集中后做深埋处理。掩埋应选择远离水源、河流、养殖区和居住区的地点。首先挖一深坑,掩埋时先在坑底铺垫3厘米厚生石灰,然后将冻伤死鱼置于坑中,最后撒一层生石灰,再用土覆盖,与周围持平,覆盖土层厚度应不少于0.6米;如果出现疑似疫病或其他不正常的情况,需将死鱼焚烧,再覆盖厚度大于2米的土层;填土不要太实,以免尸腐产气造成气泡冒出和液体渗漏。掩埋后应设置清楚标识。

发酵:冻伤死鱼可以选择远离水源地、河流、养殖区域等地点进行发酵处理。首先挖一发酵坑,用塑料薄膜覆盖在土上,将冻伤死鱼置于坑内,上用塑料薄膜密封,用土覆盖,发酵后可做农业用肥。

水体消毒:发生冻伤死鱼的养殖水体排放时必须进行消毒处理,达到国家废水排放标准后,方可向自然水域排放。

消毒方法:清塘时用漂白粉(含有效氯25%)全池泼洒。

工具:用漂白粉消毒杀菌打捞、运输、装卸工具。

消毒方法:用漂白粉(含有效氯25%)溶液喷洒或浸泡。

南方地区鱼类越冬抗雪减灾技术

冬季严寒,大雪季节正是渔业生产捕捞上市的旺季,也是温室越冬品种安全越冬的关键时期,采取综合技术措施确保水产品安全越冬是渔业生产抗雪减灾的重要环节。

根据天气情况加强值班,及时了解雪灾预警信息,做好防冻防压塌工作。

做好养殖保温设施的维护工作,防暴风雪和降温带来的不利影响。及时扫除积雪防止温室、大棚倒塌,确保人员、养殖鱼类和养殖设施安全,确保养殖品种安全越冬。

加固修复设施,对压塌的生产设施及时修复;对压弯的钢架大棚等要增加支撑,确保不

再变形;损坏棚膜要尽快补换。

对设施养殖鱼类加强供热保温。保温措施:可增加内保温层,方法是用双层塑料薄膜加强温室保温效果;加强供热能源的储备,增强供热能力,保障正常供热;增加加热板等辅助电加热设施以提高水温;锅炉备用加热应对恶劣天气。

增强增氧效果,避免缺氧和水质恶化造成鱼类窒息死亡。(1)预防池塘结冰技术:在还没有结冰的池塘,每亩水面配置1.0千瓦以上的叶轮式增氧机,24小时不间断开启增氧机,可有效预防结冰。(2)结冰池塘防缺氧技术:如果池塘已经结冰,而且因上面覆盖雪层导致不透明,可将池塘四周3米范围内的冰砸破,让光线透入水中,可防止鱼虾缺氧。

抓紧捕捞上市,充分利用捕捞、交通运输工具,抓紧起捕上市,避免因雪灾造成水产品压塘损失。

北方地区鱼类越冬抗雪减灾技术

入冬以后罕见的冰雪恶劣气候,容易导致北方池塘鱼类越冬水面出现不同程度的乌冰现象,所谓“乌冰”,是指在初冬水体尚未结冰时,遇到降雪天气,水面上漂浮着没有溶化的雪花,这时如果天气突然变冷,水温迅速下降,水和雪混合在一起,将越冬水面结成一层不透明的冰。“乌冰”容易导致养殖水体缺氧,因缺氧导致的死鱼事故时有发生,对渔业安全越冬造成巨大威胁。

对于乌冰池塘,只能采取机械增氧和药物应急。机械增氧可采取叶轮式增氧机增氧、池塘内部循环倒水增氧、引取河水和大量水补水增氧、取含氧高的临近池塘水补水增氧等。采用机械增氧要注意时间不可过长,导水量不可过大,尽量防止鱼类的应激反应。使用化学增氧剂向池中快速、高效地增氧,以应急需要,效果较好,但因成本较高,只能用于抢救时使用。紧急情况下,可利用增氧灵等化学药物进行增氧。强氧净水剂是目前常用的很好的化学增氧剂,其他常用化学增氧化剂有过氧化钙、过碳酸钠、过碳酸钠、过氧化氢等,以备应急时使用。采用化学药剂增氧时必须注意用量适度,不可过多,以免引起对鱼体的危害。

为减少乌冰对池塘养鱼造成的危害,平时应做好以下方面的工作:

定期对越冬池水的溶氧量进行检测,要保证每周检测一次,临近春节期间要每三天检测一次,春节过后要每天检测一次。对溶氧低于5毫克/升的水体要每天检测一次。

溶氧降至3毫克/升时应及时采取增氧措施

(1)生物增氧:有条件的地方破除乌冰,



重结冰冰,采取生物增氧方式。破除乌冰面积要占池塘总面积的1/3以上,保证水下浮游植物能进行光合作用产氧;重新破冰后要及时扫雪。

(2)机械增氧:在采取机械增氧时应定期监测溶解氧和水温,当溶氧含量达到3毫克/升以上时应停止增氧,当水温降到2℃以下时,应立即停止注水,以免越冬鱼造成应激反应。

(3)注水增氧:有外水源的池塘,可采取定期加注溶解氧较高的新水增氧,如临近池塘水、江河水等。如水源水溶氧较低可提高行程和落差,提高含氧量后再注入池中。

(4)化学增氧:对于缺氧严重的水体,可采用化学增氧的方法,局部泼洒过氧化物等速效增氧剂。但因药物价格较高,同时对水质影响较大,不宜长时间和大量使用,应作为短期急救措施,再采取其他补氧方法。

加强疫病监测,做好疾病防治工作

(1)加强灾后疫病监测,提高防病意识;加大非抗寒品种的突发性、暴发性疫病的监测,提高应急处理的能力。

(2)将防治疫病落到实处。一是要及时捞出低氧造成的死鱼进行无害化处理;二是尽量避免养殖鱼类的应激反应,减轻死亡情况;三是适当使用水质改良、调控、消毒物质和治疗疾病药物,降低养殖鱼类的死亡情况;四是购置食盐、生石灰、高锰酸钾等消毒药品,冰雪融化后对养殖鱼类进行消毒处理,提高应对能力;五是加强养殖管理,提高养殖鱼类机体的抗性及防御能力。

(3)防止水霉病发生。水霉病是我国淡水鱼类养殖上的常见疾病,容易造成大量鱼体死亡,危害特别严重。

水霉对水温的适应范围很广,5℃~26℃均可生长繁殖,最适生长温度一般为13℃~18℃,

但不同菌株略有不同,有的菌株甚至在水温30℃时还可生长繁殖。此外,其孢子在自然水体环境中也广泛存在,对不良环境耐受能力极强,完全没有水霉菌的养殖水体环境是不存在的,一旦有合适的寄生条件,就会在鱼体伤口上寄生,引起水霉病。由此可见,冰雪寒冷天气虽然造成水温大幅度降低,可能导致水霉菌难以生长繁殖,甚至死亡,但其游动孢子依然在养殖水体中大量存在,因此暴发水霉病的病原因素依然存在。

温度在短时间内剧烈变化是影响水霉感染的重要条件,它强化了水霉对鱼体的感染强度和速度。寒潮暴雪等强冷空气极有可能造成大宗淡水鱼类呼吸不畅、免疫力下降、机体损伤等,从而增加了水霉菌感染鱼体的机会,提高了水霉病暴发的风险。因此,在冬季对鱼塘淤泥进行全面清理,杀毒灭菌,对其后的养鱼极为有利。

一年的养殖成果好不好,第一关就是清塘。养殖鱼塘经过一年的使用,沉积了大量食物残渣、鱼类粪便以及其他垃圾,在鱼塘底层形成一层塘泥,这些塘泥会影响鱼塘水体的深度,同时,塘泥中含有的大量腐殖质,在遇到高温天气时,极易分解而消耗大量溶氧,从而导致水质恶化。因此,在冬季对鱼塘淤泥进行全面清理,杀毒灭菌,对其后的养鱼极为有利。

冬季用高浓度的药物进行泡塘,主要目的就是杀灭寄生虫的中间宿主、休眠虫卵。

方法:干塘10天以上,全塘需灌水20厘米~30厘米。

水温在16℃以上时,使用氯制剂全塘浸泡,浸泡时间为3天;水温在16℃以下时,使用漂白粉全塘浸泡,浸泡时间为3天~7天,3天后使用碘制剂再次浸泡。施用碘制剂,还能有效预防草鱼、鲫鱼病毒性疾病。

需注意的是:漂白粉具有很强的腐蚀性,极易发挥,在泼洒药物时,操作人员要站在上风头,以防中毒,药物不能沾在身上,以免腐蚀皮肤和衣服。选择晴天中午温度较高时进行药物清塘,以提高清塘效果。必须待药性消失后才可放养鱼苗,可放“试水鱼”进行试验,一天后若鱼苗不死,说明药物毒性已消失,即可放养鱼苗。

好方法就有好效果。四川泸县一养殖户,有100多亩鱼塘,其中有30亩地于2016年在重庆通威技术人员的指导下进行了清塘。“鱼塘灌30公分的水,用漂白粉来泡塘一个星期,漂白粉用量比正常用量大,2017年我的鱼既没生病,也没杀过虫。”这位养殖户表示,除了使用漂白粉清塘,也通过使用黄金肽和培藻素进行调水,“水调得好鱼也卖得好,相信科学!”

另外,还可用生石灰、二氧化氯等来清塘,具体方法视鱼塘具体情况而定,可咨询当地通威服务技术老师。



低温雨雪冰冻天气 防范应急措施

冷空气来袭,全国大范围降温,天气十分寒冷。为了确保水产养殖品种安全越冬,经济效益不损失,渔乐丰大水面养殖专家总结以下防范应急措施:

启动气象灾害应急预案:加强与气象及有关部的信息沟通交流,密切关注天气变化,及时采取预防保护措施;及时向上级主管部门汇报灾情,将渔业受灾纳入统一救助范畴;加强防范技术指导 and 现场处置工作;积极组织生产的恢复和重建。要充分应用近年来应对雨雪冰冻灾害天气的成功经验,根据当地实际情况抓紧细化和完善本地的应对措施,科学研判,落实责任,切实把防范低温雨雪冰冻天气的各项措施落到实处。

防范技术要点

灾前防范:加强设施管理,如网衣网片等应注意清除附着物,保持水体交换良好,防止鱼类缺氧;晴好天气要合理增加投饵,增加能量,增强鱼类抗寒能力;加强鱼病防治,尤其是水霉病和寄生虫;尽量减少操作,暂停捕捞作业,避免鱼体受伤;水面较小的可采用增氧设备。

池塘:提高池塘水位,水深保持在2米以上,保持水位稳定;有条件时可打井抽取地下水、引用温泉水,同时采取措施防止冻雨低温水直接流入池塘;有条件的要搭建温棚、挡风棚;适当投食;减少操作,避免鱼体受伤;加强鱼病防治。

苗种:重点指导和做好不耐寒水产养殖品种亲本和越冬苗种的保温工作,保证养殖品种亲本和越冬苗种安全越冬,以便做好苗种生产供给,保证养殖生产的恢复重建需要。

物质储备:做好救灾和灾后恢复生产物质的储备,特别是各类消毒药物等防疫物质的储备,避免因灾引发和流行养殖病害。

抢救:组织力量发动养殖单位对暖水性鱼类,如罗非鱼等品种进行抢救工作,及时将能上市的鱼类尽量起捕出售,减少损失,空塘晒池,清塘消毒,为春季放养做好准备。

灾后恢复生产

制订恢复生产实施方案,要求早谋划、早部署、早启动;重点是保苗种、保生产、保供给、保安全。

补齐养殖品种和数量,做好套养夏花鱼种计划。增补鱼种必须做好免疫工作,补放的鱼种需消毒后才能下塘。夏季套养夏花的鱼种需做好采购计划。

强化苗种和亲本培育,做好紧缺苗种的调运工作。

做好恢复生产的技术服务工作。技术人员要进村入户,帮助养殖户分析灾情,开展技术服务。

加强水质、病害监测和防控工作。一是要加强养殖区域水质监测工作,密切注意水质变化;二是做好池塘清洁卫生工作,严禁乱丢死鱼;三是外来鱼种务必消毒;四是加大疫病的监测力度,加强病害测报预报,发现病害及时报告。

抓紧做好养殖设施的修复工作。特别是供电、抽水、增氧设施的修复。

加强管理。做好巡塘管理,加强疫病预测报,强化消毒管理,做好防御物质储备和强化投食管理等五方面的工作。 **惠新**

我国北部大部分地区有漫长的冬季,水在零度开始结冰,冰先在水表面形成,气温不断下降,冰层逐渐加厚,冰层对水中越冬鱼类起到一定的保护作用。在严寒的冬季,鱼池冰下水温多保持在6℃~8℃,鱼类集群潜入水的中下层。鱼池的水质状态复杂,在寒冷的冬季,不同的水质结冰后状态各异。仔细分析识别池塘的结冰状态,可以掌握冰下水质的好坏及鱼的越冬处境等,为人工科学管理、杜绝病害发生等提供科学依据,达到提高鱼类越冬成活率的目的。

暗褐色均匀性冰层

冰为暗褐色,远看有些发黑,冰层厚度相对均匀,池水多为隐藻、小环藻、隐球藻、小隐藻、十字藻、绿胞藻或平裂藻等占优势。水中悬浮的腐殖质较多,水质污染较为严重,这种水在光照状态下吸热能力较强,较同期的绿色或黄色等水面冰相对较薄。该冰下的水易亚缺氧,鱼类越冬具有一定的风险,若管理失职,鱼类有闷死或偷死的可能。此水中应合理降低越冬投放密度,保持1.5米左右的水深为宜,在恶劣天气下,应注意多打冰眼和加强冰下增氧等措施。

类白色透明性冰晶

冰晶雪白如糖,透亮若镜,隔冰看物,有穿透的感觉,这种冰形成速度较快,冰层相对较厚,但冰的韧性小,受力易裂缝。池水多以小环藻、习藻、栅藻、楮球藻、十字藻、梭接藻、小球藻、四角藻、舟形藻、顶刺藻、小星藻、鼓藻、脆杆藻或光甲藻为优势种。这种水透明度大,水质比较清瘦,有机污染物较少,水中毒素含量较低。晴天冰层对光的反射较强,吸热能力较弱,结冰厚度比绿、黄、黑色水厚。该水溶氧适中,越冬比较安全,保持平均2米~3米的较深水位,水位过浅鱼易被冻伤。

黄绿色浑浊状冰叠

冰为黄绿色,比较浑浊,不透亮,冰层均匀而完整,冰的韧性和硬度较强。池水以小

了解池水结冰状态 防止鱼病发生

环藻、冠盘藻、针杆藻、悬球藻、星杆藻、侧结藻、双菱藻或鳞片藻等为优势种。这种水抗冻能力较强,不易发生冬季水变。此水浑浊,为悬浊液,透光性较差,若长期冰层较厚、无光线或大雪天易形成底层微缺氧,应注重及时打冰眼和冰上清扫积雪等。若越冬密度过大,水中央可架设一台增氧机,每隔两小时开机两小时,这样就形成一个无冰增氧区,确保越冬鱼类的安全,水深保持平均1.5米~2米比较合理。

雪花蜂窝态气泡冰

冰块雪花状,细看冰层有许多气泡状小点,冰面不平整,高低起伏,冰层与水面间夹杂大面积气泡,冰层游动而易断裂。池水以小环藻、栅藻、卡德藻、绿球藻、扁裸藻、素衣藻、杯胞藻、眼虫藻或四鞭藻为优势种。水的肥度较大,透明度较高,溶解氧含量高,在大晴天水中溶氧易过饱和。春节前后在此水中的鱼易患气泡病。此类池塘在雪天不需清扫冰上积雪,连续大晴天可在冰上干撒部分黏土,以便吸热和遮光。此类水应合理加注机井水,及时破冰放水,水位保持到平均3米左右比较合理。

区域性开放状薄冰

冰灰白色,池塘背光区域冰层较厚,池中央及向阳的池角分布薄冰,冰层不稳定,常存在不同大小的天然冰眼。池水以栅藻、小三毛金藻、小球藻、绿球藻、衣藻、小环藻、绿枝藻、小椿藻或叉星藻等为优势种,这种水质多有毒素或鱼类有病,越冬鱼类常不安、分散、上浮、打转或漫游等,池水因鱼搅动表层水形成不规则的波浪而难以结冰。该冰层出现后要细心化验水质和检查鱼病,可泼洒食盐或加注大量河水等控制症候,水深保持在1.5米~2.5米比较合理。

鱼池在越冬前应科学加水、培藻和肥水等,应在结冰前20天~25天放鱼并塘,并防止鱼类拉伤或擦伤等。鱼池的冰层颜色以绿褐色或黄褐色为佳,中央薄而周边厚,冰层均匀而稳定,冰的韧性强而不易断裂为好。

张忙友

“桑吉号”沉船点周边海水石油类物质浓度合格

国家海洋局发布:1月26日下午至27日上午,国家海洋局工作人员在沉船点周边海域现场共采集了17个站位的水样。监测结果显示:海水中石油类物质浓度均符合第一类标准。

1月30日下午至31日上午,国家海洋局船舶继续在现场开展监视监测。

船舶现场监视多次发现油膜。30日14时,在沉船点东南1.5公里处发现长约2公里、宽约100米的彩虹色油膜,伴有刺激性气味,受风浪影响呈零散分布,油污厚度较小,向东南方向漂移。15时,在沉船点东南方向1公里处发现长约3.2公里、宽约1.3公里的银白色油膜,伴有少量黑色颗粒状油污;31日9时,在沉船点西北方向300米处发现长约3公里、宽约1.7公里的银白色油膜。

30日下午至31日上午,在沉船点周边海域共采集了33个站位的水样。监测结果显示:海水中石油类物质含量均低于50μg/L。

国家海洋局将持续在现场开展监视监测,及时掌握溢油分布、漂移扩散状况,做好事发海域生态环境状况影响评估工作,及时公布相关信息。 **综合**

冬季泡塘做好了来年就轻松



一年的养殖成果好不好,第一关就是清塘。养殖鱼塘经过一年的使用,沉积了大量食物残渣、鱼类粪便以及其他垃圾,在鱼塘底层形成一层塘泥,这些塘泥会影响鱼塘水体的深度,同时,塘泥中含有的大量腐殖质,在遇到高温天气时,极易分解而消耗大量溶氧,从而导致水质恶化。因此,在冬季对鱼塘淤泥进行全面清理,杀毒灭菌,对其后的养鱼极为有利。

冬季用高浓度的药物进行泡塘,主要目的就是杀灭寄生虫的中间宿主、休眠虫卵。

方法:干塘10天以上,全塘需灌水20厘米~30厘米。

水温在16℃以上时,使用氯制剂全塘浸泡,浸泡时间为3天;水温在16℃以下时,使用漂白粉全塘浸泡,浸泡时间为3天~7天,3天后使用碘制剂再次浸泡。施用碘制剂,还能有效预防草鱼、鲫鱼病毒性疾病。

需注意的是:漂白粉具有很强的腐蚀性,极易发挥,在泼洒药物时,操作人员要站在上风头,以防中毒,药物不能沾在身上,以免腐蚀皮肤和衣服。选择晴天中午温度较高时进行药物清塘,以提高清塘效果。必须待药性消失后才可放养鱼苗,可放“试水鱼”进行试验,一天后若鱼苗不死,说明药物毒性已消失,即可放养鱼苗。

好方法就有好效果。四川泸县一养殖户,有100多亩鱼塘,其中有30亩地于2016年在重庆通威技术人员的指导下进行了清塘。“鱼塘灌30公分的水,用漂白粉来泡塘一个星期,漂白粉用量比正常用量大,2017年我的鱼既没生病,也没杀过虫。”这位养殖户表示,除了使用漂白粉清塘,也通过使用黄金肽和培藻素进行调水,“水调得好鱼也卖得好,相信科学!”

另外,还可用生石灰、二氧化氯等来清塘,具体方法视鱼塘具体情况而定,可咨询当地通威服务技术老师。

通粉

防治小瓜虫网箱获得专利

刺激隐核虫(又称海水小瓜虫)被称为“金鲳鱼养殖的梦魇”。在2016年、2017年养殖季,华南养殖区小瓜虫几次大规模暴发,导致整个海面死鱼漂流,鱼排白茫茫一片。广东、广西、海南养殖户直接损失数亿元。防治小瓜虫网箱面世,可谓养殖户的救星。

近日,由中国水产科学研究院南海水产研究所黄忠、黄小林、林黑着等完成的“一种用于网箱养殖金鲳防治小瓜虫的辅助网衣装置”获国家实用新型专利授权。

该实用新型公开一种用于网箱养殖金鲳鱼防治小瓜虫的辅助网衣装置,包括上下开口的围网以及与围网连接的上端开口的防水袋。其中,防水袋位于围网下部,且防水袋上端开口大小及形状与围网下端开口大小及形状一致;防水袋底部设有一网状过水口,网状过水口边缘设有束紧拉绳,用于打开或闭合网状过水口。

通过在底部设网状过水口,可以使网衣装置内的淡水与外面的海水隔离开,从而形成一个淡水环境,感染刺激隐核虫的金鲳可在淡水中浸泡,以洗掉附着在体表的刺激隐核虫,达到防治效果;该装置可实现海上网箱中将金鲳鱼用淡水浸泡以防治刺激隐核虫病,同时全程不需直接抓捕金鲳,减少因捕捞引起的应激反应。该装置具有设计合理、结构简单等诸多优点。 **南海水产研究所**