

非寄生性鱼病的防治

不良水质的影响

一、泛池

泛池,又叫翻塘或窒息,是由于水中缺氧而引起。鱼类不同种类、不同年龄及在不同季节对氧的要求都各不相同。当水中溶氧低于鱼类正常生理所需最低限度时,就会引起鱼类窒息死亡。通常情况下,淡水鱼类养殖水体中的溶氧不应低于1.0mg/L。

(一)泛池的原因

导致水中溶氧不足的所有原因都是泛池的原因。生产实践中常见的原因是:放养密度过大,溶氧供不应求;投饵和施肥过量,造成水质太肥,浮游生物及需氧菌大量繁殖,耗氧量太大;天气闷热,气压低,空气不流通,使氧不能溶解到水中;池水流转,池底腐殖质分解加快,消耗氧气,造成缺氧。

(二)症状识别

鱼因缺氧而在水表面呼吸,出现浮头现象。长期缺氧,可引起鱼严重贫血、生长缓慢及下颌突出,背部色泽变淡;越冬池中的鱼集中在冰孔处,死鱼皮肤发白。

(三)防治措施

采取综合措施,把泛池消除在发生之前。一是适当掌握放养密度,搞好品种搭配;二是合理施肥及投饵,坚持定时、定质、定量、定位投饵,及时打捞残余饲料和塘底淤泥;三是改善养殖水体生态条件,及时灌注新水,加强巡塘,安装增氧机定时增氧;四是条件许可时,尽量采用微循环水养殖。

一旦发现鱼类浮头,应立即灌注新水,开增氧机增氧,微细流水浇注,投放过氧化物、增氧剂(按说明书使用)、生石灰、明矾水、石膏粉等,对解除泛池有一定作用。网箱养鱼时,应立即采取拉网,把网箱移至上风处,或将鱼转塘。对于本病的防治,关键在于加强日常管理,确保水体含氧充分。

二、气泡病

(一)病因分析

气泡病是由于水中某些气体达到过饱和状态

而引起的鱼病,主要发生在鱼苗阶段。水体中施放未经发酵的饲料过多,生肥在塘底分解产生甲烷、硫化氢等气体,产生气泡,鱼苗将其误当食物而采食,使鱼体失去下沉的控制力;或水中的氧或氮的饱和度达150%以上时,亦可产生气泡病。

(二)症状识别

鱼在水面作混乱无力游动,不久鱼体表及体内出现气泡,身体失去平衡,尾向上、头向下,时游时停,不久即因体力消耗衰竭而死。解剖及镜检,可见鳍、鳃、皮肤及内脏的血管或肠内含有大量气泡,阻塞而死。

(三)防治措施

严格掌握投饵与施肥量,水体中不施未经发酵的肥料,施肥时,尽量施用化肥或已发酵的有机肥;在鱼苗运输过程中,不宜大量加注氧气,而应注意水源的含氧量;在用地下水养鱼时,应先经过充分曝气;越冬池在水面结冰时,应打几个洞。当水色呈淡绿色,pH值在8.3以下,透明度不低于35厘米时,则一般不会引起水中溶氧过饱和。

当发现鱼患气泡病时,应立即加注新水,同时排除部分池水,或将鱼移入清水中,病情轻的鱼可排出气泡,恢复正常。水面1亩水深1米可用食盐1.0~1.2kg兑水,向有气泡病的病鱼水面均匀泼洒,每小时一次,一般连用2~4次即可见效。此外,将黄泥土过60目筛去粗粒杂物,再全池泼洒,以全池水变混浊为度,数小时内可达到治疗目的。

三、弯体病

弯体病,又称畸形病,是以鱼体弯曲为特征的水质性疾病。

(一)病因分析

水体中含有重金属盐类,刺激鱼的神经和肌肉收缩所致;长期缺乏某些营养物质,如Ca和Vc缺乏,约有90%以上的鱼苗患弯体病、贫血等;胚胎发育时受外界环境影响或鱼苗阶段受机械损伤,以及神经系统和骨骼系统受寄生虫的侵袭,都会引起身体弯曲。

(二) 症状识别

病鱼身体发生“~”或“∪”形弯曲,有时身体弯成2~3个曲折,有时尾部与脊椎垂直,鳃盖凹陷或嘴部上下颌以及鳍条等出现畸形。病鱼发育缓慢、消瘦,严重时引起死亡。

(三) 防治措施

以预防为主,患病后治疗困难。预防的主要措施是根据发病原因采取相适应的措施。如新开辟的鱼塘,最好先养1~2年成鱼,以后再放养鱼苗或鱼种。投喂的饲料应保证营养丰富、全面。发病的鱼塘要经常换水,改良水质。平时可用硫酸铜与硫酸亚铁0.7ppm(5:2)全池泼洒,或用鱼虫清(水深1米)150~200克兑水全池均匀泼洒,以杀灭孢子虫或双穴吸虫。

机械损伤

当拉网、起箱、浸泡、运输等操作不当时,极易使鱼体受损,引起鱼类大量死亡。有时损伤不太严重,但受损部位极易受微生物侵袭,引起发炎甚至死亡。

一、损伤原因分析

(一) 压伤

当压力长时期加在鱼体某部位时,因这部分组织的血液流动受到阻碍,使组织发生萎缩、坏死。这种现象常出现在消瘦的鱼体,或生长在底质坚硬的水体中的鱼类。

(二) 摩擦伤

在捕捞和运输过程中,常因使用的工具不适合,或操作不慎,而给鱼带来不同程度的损伤,除了碰伤鳞片、折断鳍条、擦伤皮肤以外,还可以引起肌肉深处的损伤。笔者曾于1998年4月初诊断了一起“云斑鲮条件性致病综合症”,该云斑鲮即是因为胸刺相互刺伤鱼体,导致感染水霉病、赤皮病、烂鳃病、烂口病等,从而导致云斑鲮大量死亡。

(三) 强烈振动

炸药在水中爆炸时的振动,运输时的强烈振动和长期的摆动,都会破坏鱼类神经系统的活动,使鱼呈麻痹状态,失去正常的活动能力,仰卧或侧卧在水面。如刺激过大又及时解除,鱼类可恢复正常的活动能力。

(四) 冻伤

在急剧改变水温,降低或升高都刺激鱼体皮

肤的神经末梢,引起内部器官活动的失调,从而发生疾病。有些鱼当水温降低到0.5℃以下时,鱼的皮肤就要坏死、脱落;鲤鱼在4℃以下,易引起麻痹、僵直和平衡失调。冻死的原因是受冻伤肌肉组织脱水。

二、综合防治措施

(一) 加强饲养管理,尽量杜绝损伤

改变渔具和容器,尽量减少捕捞和搬运,在必须运输和捕捞时,应小心对待,并选择适当的时间。越冬池的底质不宜过硬,鱼在越冬前应采取加强肥育等措施来进行预防。

(二) 加强水处理,有效杀灭病原

每半个月用高效杀菌消毒剂按水面1亩、水深1米250~350克兑水全池泼洒,同时用鱼虫清150~200克兑水泼洒,可有效杀灭水中的细菌、真菌、寄生虫及病毒等病原微生物,以防鱼体受伤后继发感染。

(三) 及时诊断病情,准确处理病鱼

亲鱼受伤后,可在损伤处涂1%高锰酸钾水溶液、孔雀石绿软膏、红霉素软膏等,严重时可用注射青霉素与硫酸链霉素,并将病鱼移入新的水体中。

温度影响

感冒与冻伤

鱼的体温随水温而改变,一般与水温仅相差0.1℃。当急剧改变水温时,无论温度降低或升高均能刺激鱼体皮肤的神经末梢,而引起内部器官活动的失调,发生感冒。当长期低温时,鱼体则受冻致伤,肌肉组织脱水。

(一) 症状识别

病鱼皮肤失去原有光泽,颜色变淡,体表粘液增多。鲤鱼鱼种在水温突然改变12~15℃时就呈现休克状态,鱼侧卧在水面,失去游动能力;鳊、鲫、鲤鱼由21℃移至1~2℃的水中,3小时即死亡。罗非鱼在11℃的淡水中发生继发性低温昏迷,直至死亡。

(二) 防治措施

鱼类从一个水体移到另一个水体时,水温温差应不大于2~5℃。对2龄以上的鱼,水温的突然改变应不超过5℃,对当年鱼种则应不超过2℃。水中加入5‰的食盐可提高鱼的耐低温能力。

提高美国青蛙产卵量与成活率的试验

美国青蛙的产卵期一般为4~9月,如果在产卵期没有很好掌握温度和孵化密度,即影响其产卵量和孵化率。为提高亲蛙产卵量和孵化率,作了美国青蛙繁殖、孵化与温度、密度的关系试验,结果如下:

一、材料与方法

1. 蛙房与室内养殖池

蛙房要求大小适宜,保温性能好,蛙池为水泥结构,长4米,宽3米,高0.7米,底部呈斜坡形,几个池子并排并分设进出水口。

2. 亲蛙来源

沪嘉定区华亭美国青蛙场。

3. 养殖方法

养殖池在使用前用20ppm漂白粉(有效

氯含量为33%)溶液浸泡72小时后放干,并注入新水。1995年3月8日,将规格350克左右的60对二龄种蛙放入15ppm高锰酸钾溶液中浸3~5分钟,然后放入池中,放养密度为10只/m²。用1500瓦电热板和100瓦白炽灯控制室内温度在23~25℃之间;每天上午清洗养殖池,每半个月用2ppm漂白粉溶液泼洒消毒,每日按体重的3%~5%投饵,饵料为小杂鱼和切碎的猪肺,每半个月在饵料中按百公斤蛙在饵料中拌喂林可霉素6万~12万单位,同时选用规格相同的种蛙作对照试验。

不同密度受精卵和不同水温孵化试验在0.3m×0.15m瓷盘内进行,水深0.03米,共

饵料缺乏

一、跑马病

跑马病通常发生在鱼苗至鱼种培育阶段,常见于草、青鱼,多因鱼苗下塘以后,天气经常阴雨,经过10~15天的饲养,池中缺乏鱼苗适口饵料而引起的。

(一)症状识别

鱼苗在水体中饲养一段时期后,绕塘或网箱边缘成群结队狂游,像跑马一样,长时期不停止。鱼苗由于过分地消耗体力,鱼体消瘦,大批死亡。

(二)防治措施

鱼苗的放养不宜过密。鱼池不能漏水,鱼苗在饲养10天以后,应增喂一些豆饼浆、豆渣或专用鱼苗料等适口性饵料。调节池水中的浮游生物量,经常保持水体中有鱼苗适口的饵料。发生跑马病后,用芦苇、树枝等隔断鱼的狂游路线,并沿池边投喂豆渣、豆饼浆、米糠等饲料,将鱼分养到饵料丰富的池塘或网箱中饲养。保持足量投喂微型全价配合饵料是防治本病的最有效措施。

二、萎瘪病

萎瘪病是由于放养过密,饵料不足,致使部分鱼苗种得不到足够的饵料,以致鱼长期饥饿而造成的一种营养不良症。混养比例、规格、品种搭配不合理也是导致本病的重要原因。

(一)症状识别

病鱼体色发黑,身体极度瘦弱、干瘪,头大身小,往往沿池边迟钝地游动,病鱼鳃丝苍白,呈严重贫血现象,不久即死去。本病以鱼种培育后期,在越冬池中的鱼种较常见。

(二)防治措施

掌握鱼种的适当放养密度和搭配比例,平时加强饲养管理,投喂足够的饵料,增加饵料营养。越冬前使鱼吃饱吃好,尽量缩短越冬期停止投饵的时间。当发现鱼患萎瘪病时,应立即采取措施,投喂优质饲料,在发病早期可促使恢复健康。

四川华西动物保健药品研究所 张国红

邮编 622150