

鱼塘水质的影响因素及改良措施

陶艳梅¹ 魏 明² 何建宽³

- 1. 云南省景洪市景讷乡畜牧兽医站, 云南景洪 666105;
- 2. 云南省景洪市水产技术推广站, 云南景洪 666100;
- 3. 云南省西双版纳水产技术推广站, 云南景洪 666100

摘要 池塘养殖水质对养鱼而言至关重要, 良好的水质能够保障渔业生产安全, 提高养殖鱼的生长速度, 降低疾病发生率, 实现优质高产的目的。基于此, 笔者结合生产实际, 简要论述了鱼塘水体质量的影响因素, 包括水温、水的透明度、溶解氧、酸碱度(pH 值)及氨氮等, 并制定科学、合理的改良措施。

关键词 鱼塘; 水质; 影响因素; 改良措施

现代水产养殖生产中, 过多注重高产量, 投饲量和放养密度大, 使得水体中饲料过剩导致腐败变质; 水体中存留未清理的淤泥, 当温度适宜时淤泥中的大量有机物质将发黑变臭, 造成水体污染。同时, 景洪市香蕉种植盛行, 香蕉地用药后, 香蕉地水流进鱼塘, 导致池塘鱼中毒, 给渔业生产造成极大的经济损失。为此, 笔者阐述了影响鱼塘水质的主要因素, 同时提出了针对性的改良措施, 对确保鱼类健康生长, 保障渔业生产发展具有重要的现实意义。

1 影响鱼塘水质的因素

1) 水温。鱼类作为变温动物, 其体温会伴随外界环境的变化而变化。水温对鱼类的生长速度、繁殖和摄食等产生重要的影响, 不同鱼类对水温的要

求不同, 如罗非鱼的最适水温为 28 ~ 32 ℃、“四大家鱼”的适宜水温为 20 ~ 30 ℃。通常而言, 鱼类在最适温度范围内, 鱼类生长繁殖随温度升高而加快, 摄食量也会增大; 水温温差过大, 则会导致鱼类的冷热应激反应, 降低机体抵抗力, 诱发疾病, 甚至造成大批死亡。

2) 水的透明度。水中浮游生物的种类和数量是影响池水透明度的主要因素。相比夏秋季节而言, 因冬季水温较低, 池水浮游生物和有机物相对较少, 水质清, 透明度相对较大; 池水透明度的大小能够反映出水质的肥度和水中溶氧的补充量, 透明度过小表示水中生物量多, 池水耗氧因子多, 水质不良易恶化; 透明度过大, 表明水中有机物过少, 水太瘦, 对滤食性鱼类生长不利。

收稿日期: 2016-10-12

陶艳梅, 女, 1979 年生, 农艺师。

防御机制都有着重要的意义。过晚开食, 会增加雏鸡的能量消耗, 过早开食, 则会增加雏鸡的肠胃负担。另外, 在雏鸡的饲料准备过程中, 应该采取现用现做的方式, 并且可以在雏鸡的饲料中增加少许蒜汁起到消毒杀菌的作用。

5 总 结

在雏鸡的饲养过程中, 不仅要注意雏鸡生长环境的卫生安全, 更要为雏鸡提供良好的发育环境, 提高雏鸡育成率, 才能为鸡场带来良好的经济效益。

参 考 文 献

- [1] 王晶, 王维娜. 雏鸡的饲养管理技术[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2015(11): 91.
- [2] 毕学群, 李虎, 姜俊保. 雏鸡的饲养管理技术[J]. 畜牧与饲料科学, 2015(12): 45-46.
- [3] 吴文强, 曾德志. 浅谈雏鸡饲养管理技术[J]. 新农村: 黑龙江, 2016(10): 97-98.
- [4] 王剑. 浅谈雏鸡的饲养管理技术要点[J]. 科学种养, 2015(4): 42-43.

3)溶解氧。水中溶解氧的多少对鱼类影响重大,而水中溶解氧的多少同风力、气压、时间和水温等因素密切相关。池水中溶氧量低时可造成鱼类缺氧,出现食欲下降,抵抗力减弱,甚至致其窒息而亡,同时利于有害厌氧菌的繁殖,分解出有害气体(氨、硫化氢等),重则引起水质恶化,造成鱼类中毒。池水中溶氧充足时,鱼类消化率高,食欲旺盛,生长繁殖较快。池水中的溶解氧并不是越多越好,适宜溶氧量在 5.0~5.5 mg/L 或更高,若溶解氧达到过饱和时会导致鱼产生气泡病。

4)酸碱度(pH 值)。pH 值过高或过低均会抑制池水中微生物活动,有机物难以分解,影响水质,同时对鱼类产生不利的影响。在碱性水环境中,鱼类的鳃将产生不同程度的出血现象,严重则引发鱼类死亡;在弱酸性水环境中,鱼类摄食欲减退,活动力显著下降,且可降低鱼类血液 pH 值,削弱血液载氧能力,导致缺氧症。

5)氨氮。在鱼塘池水中,氨氮以离子氨和非离子氨(对水生生物有毒)的形式存在,非离子氨经鳃进入鱼体,加大水生生物氨氮排泄的负担,增加氨氮在血液中的浓度,降低体内多种酶的活性及血液运输氧的能力,使鱼类的鳃组织受到破坏,导致鱼类出现缺氧或中毒而亡。氨氮也是衡量鱼塘水体老化与否的重要指标之一。

2 鱼塘水质的改良措施

1)调控和改善鱼塘水温,保持鱼塘水温的稳定性,创造适宜鱼类生长繁殖的环境。在春季气温较低时,鱼塘的水位不易过高,有利于池水升温。在高温闷热时节或适逢雷阵雨强对流天气,可适当增加水深,对鱼类活动和摄食状况进行观察,发现鱼浮

头(缺氧预兆)则应及时开启增氧机和加注新水,避免鱼类泛塘。同时,高温期间建议每隔 2 周施用 1 次芽孢杆菌、EM 原露或光合细菌等有益微生物制剂,旨在改良水质,防止鱼类疾病的发生。

2)养鱼生产者应正确掌握池水透明度相关原理,及时调节池水,从而确保渔业丰产。当池水透明度过大时,应适当施用肥料以增大浮游植物生物量,保证水肥,或采用微生物制剂使鱼塘形成一个良性生态循环系统。当池水透明度过小时,表明水中浮游植物量较大,降低了光照能力,池水溶氧量相对较少,一定程度上会降低鱼类对饲料的消化能力,减弱养殖品种的抗病能力,需及时通过换水、加水或采用微生物制剂等有效措施改良水质。

3)改善池水溶氧条件,利用增氧机的曝气、搅水和增氧作用,对池水含氧量进行控制,实现增产目的。在自然条件下,应定期清理池底淤泥,确保池水洁净,适时注入新水,降低有机物质耗氧量;此外,保持池面光照和通风良好,避免有阻挡通风的高大树木,旨在引起池水波动,加快溶氧循环。

4)池水偏碱性,采用换水或加注新水及酸性物质进行调节。池水偏酸性,采用全池泼洒生石灰或使用藻类生长素以快速培养浮游植物,将池水中过多的 CO₂ 消耗,提高 pH 值。

5)改良鱼塘水体中氨氮状况的有效措施是定期清理池底淤泥,并经常换水。鱼塘投饲时本着少量多次的原则,避免形成残饲,最大程度上减少饲料对池水的污染。根据池水的 pH 值把控鱼塘施用铵态氮肥的用量,以免池水中氨氮含量达到危害鱼类的程度。同时,施用底垢净、洁水灵、芽孢改水灵及芽孢杆菌等有益微生物制剂改良鱼塘水质,可收到良好效果。

鸡的限制饲喂要求

限制饲喂方法一般应用于肉用种鸡,因为肉用种鸡的特点是生长迅速,容易早熟且饲料消耗多。成年种鸡易沉积脂肪而影响受精率和产蛋率,为了防止出现上述现象,故常常采取限制饲喂。

至于蛋用型鸡的限制饲喂,主要是育成阶段,控制日粮的能量和粗蛋白质水平,按品系的标准体重适当掌握饲料用量,并控制光照时间,防止早熟,使鸡在 160 d 左右开产,很快达到正常蛋重和保持产蛋持久。产蛋期一般不进行限制饲喂,只是产蛋后期适当控制日粮的营养水平。

来源:农村致富网