

降低淡水鱼越冬死亡率应从现在抓起

天津市水产研究所 王云祥

近数年来高密度养殖鲤鱼常常在冰封初期(即将结冰,或已结冰鱼池)突然发生大量死亡,若拉网运输,或死在网中或死于运输途中。若不受惊忧可延长一些存活期,但结冰后仍陆续死亡。一般个体大,肥胖者或雌性鱼先死,而瘦小个体很少死亡或不死。当年鱼种池(个体小)一般不发生死亡。经水化学分析,各种水质指标正常,镜检无寄生虫,因此成为一种疑难病症。

症状:体表外观无可疑病灶或病变(无充血、出血症状),鱼体较肥胖,腹部肥大,肌肉缺乏弹性,鳃色变浅或正常,有的鱼有轻度烂鳍(边缘)现象。

解剖检查:①肠系膜积累大量脂肪,几乎充满整个腹腔,肠道变细被脂肪包围,肝、肾等器官周围有大量脂肪积累;②贫血或严重贫血;③肝脏呈严重的花纹肝,或色衰减呈现浅红、黄,甚至白色,肝有出血点,局部或大部坏死,肝脂肪浸润,肝细胞内充满脂肪滴,细胞变圆,核偏于一边或消失,胆囊肿大,胆汁浓稠呈黑绿色。肾脏出现不同程度坏死。肌肉水肿,性腺发育不良。镜检活寄生虫。

今年(98年底)发现鲤冬季严重肠炎而死亡。肠内出现肉冻状分泌物,或有大量脱落死亡上皮细胞及血细胞脓状物,胆囊肿大,胆汁粘稠。

病因分析:(1)长期投喂高能(碳水化合物,如玉米,有的甚至投喂油炸变质的方便面)低蛋白饲料;(2)长期投喂赊销便宜的某些小饲料厂的低质颗粒;(3)大量投喂棉子饼、菜籽饼,以及利用晒干盐制的海水小杂鱼(含有大量氧化脂肪和盐分)作鱼粉;(4)自制饵料不添加多维和矿物盐,或添加价格便宜的低水平的添加剂;(5)秋季投喂库存底部的发霉饲料;(6)高密度养鲤鱼池、网箱,水体空间相对变小,鱼活动量减少,脂肪积累速度加快;(7)个别因水质恶化而促使鲤鱼大量死亡(如缺氧、氨中毒、气泡病等)。

流行情况:当水温降至 10°C 以下, 5°C 左右开始死鱼,或北风袭来,水温突降,都可导致突然大量死鱼。北方(华北地区)一般在9月中下旬,最迟到10月

初即停止投饵。约在11月底或12月结冰,约2个月断绝营养供给,尽管鱼是变温动物,随水温降低而新陈代谢水平也随之下降,但代谢和生理机能消耗并未停止,但营养和多维供给早已停止,所以进一步促进了肝功能和肾功能衰竭,最后导致肝昏迷而死亡。

预防:

(1)在停食前半个月至1个月内,提前投喂鲤鱼加强型复合预混料,连续投喂半个月至1个月效果很好,若在添加加强型复合预混料的同时,加入康肝宝(含中药解毒剂和营养剂)效果更显著、安全。

我们知道大多数维生素,特别是B族维生素是某些酶的辅酶,通过它而参与和调节物质代谢,如B族维生素、Vc等缺乏不仅影响到糖代谢,而且还影响蛋白质和脂肪代谢,诸如能引起消化机能障碍、运动障碍和神经症状,从而导致出血、贫血、肠炎等一系列症状。

维生素之间对治疗疾病有协同作用,如缺乏V_D时,再用V_D治疗,同时如配合V_A和V_C效果更好。与造血功能有关的叶酸、V_{B12}、泛酸、V_{B1}、B₆等,尽管前两种是主要的,但后几种也有协同作用。

维生素之间还有相互保护功能,如当饲料中V_E充足时,可以减少V_A、V_D的需要量。V_E抗氧化作用对A、D有保护作用,可免受氧化剂损害。所以,当对某一种维生素缺乏症进行治疗时,在补充该种维生素的同时,还应当适当增加多种维生素的补给量,对加速疾病的恢复很有好处。因此,只加少数几种维生素效果差,而恢复慢,而加多种维生素对疾病的恢复和痊愈效果更好、更快。

(2)结冰前应提前肥水,繁殖浮游植物,保证溶氧来源,根据经验,①每亩1米水深,用尿素1公斤和过磷酸钙2公斤,化水全池泼洒;②农康牌肥水精,每亩1米水深,使用1-2kg。结冰后可用冰下挂袋法解决,及时扫雪保持冰的透明度,以防缺氧。

(3)结冰前每亩加入沸石粉15公斤,过氧化钙(CaO₂)5公斤,以减少氨氮,长期增氧效果很好。