



2-27

观赏鱼病的诊治(二)

阳庆斋 (安徽省天长市新华乡 239300)

(续上期)

五、观赏鱼病的防治原则及方法

(一)观赏鱼病的预防

观赏鱼由于长期以来属于娱乐观赏所用,不像食用鱼那样直接与人们的饮食健康密切相关,因此对它的疾病尤其是传染性疾病的监控没有到位。另一方面由于绝大部分观赏鱼都属于中小型鱼类,生物个体较小,抵抗外界侵袭的能力较弱,对疾病传染比较敏感,它既是易感动物又是易传染疾病的载体,同时它还是许多人畜共患的病原体的中间宿主。

观赏鱼虽然生活在人为调控的小环境里,养殖人员的专业水平一般较高,可控性及可操作性也强,有利于及时采取有效的防治措施。但是它毕竟生活在水里,一旦生病尤其是一些内脏器官的鱼病发生后,观赏鱼的食欲基本丧失,常规治疗方法几乎失去效果,导致治疗困难,一般等治愈后都要或多或少或少的死掉一部分,尤其是幼鱼期更是如此,给观赏鱼养殖者造成经济和思想上的负担。因此对观赏鱼病的治疗应遵循“预防为主,治疗为辅”的原则,按照“无病先防,有病早治,防治兼施,防重于治”的原理,加强管理,防患于未然,才能减少损失。目前在观赏鱼养殖中常见的预防措施有:改善养殖环境,消除病害滋生的温床;加强鱼苗、鱼种检验检疫,杜绝病原体传染源的侵入;加强鱼体预防,培育健康鱼种,切断传播途径;通过生态预防,提高鱼体体质,增强抗病能力。

1、改善养殖环境,消除病原体滋生的温床

养殖环境主要是指养殖观赏鱼的容器和水质,容器有大型容器和小型容器之分。

(1)鱼池修整

大型容器主要是指养殖观赏鱼用的鱼池,包括土池和水泥池,在观赏鱼养殖中利用土池养殖的多是锦鲤、龙鱼等个体较大或金鱼热带鱼等密集型鱼类,池塘的环境、底质、水质等都会给病原体的孽生及蔓延造成重要影响。

a 环境 大多数种类的观赏鱼对环境刺激的应激性较强,因此一般要求鱼池建立在水、电、路三通且远离喧嚣的地方,鱼池走向以东西方向为佳,有利于冬春季节水体的升温;清除池边过多的野生杂草;在修建鱼池时要注意对鼠、蛇、蛙、鳝及部分水鸟的清除及预防。

b 底质 鱼池在经过两年以上的使用后,淤泥逐渐堆积。如果淤泥过多,不但影响容水量,而且对水质及病原体的孽生、蔓延产生严重影响。排除淤泥的方法通常有人力挖淤和机械清淤,除淤工作一般在冬季进行,先将池水排干,然后再清除淤泥。清淤后的池塘最好经日光曝晒及严寒冰冻一段时间,以利于杀灭越冬的鱼病病原体。如果鱼池面积较大,清淤的工程量相当大,可用生石灰干法消毒。具体方法是:冬季将池水排干后,先将池塘曝晒,冻干半月后,再将生石灰均匀地撒在塘底,用量为每亩100公斤,用铁耙将生石灰与底泥耙平耙匀,使生石灰充分与底泥混合。

c 水质 在观赏鱼养殖水体中,生存有多种生物,包括细菌、藻类、螺、蚌、昆虫及蛙、野杂鱼等,它们有的本身就是病原体,有的是传染源,有的是传染媒介和中间宿主,因此必须进行药物消毒。常用的水体消毒药物有生石灰、漂白粉、孔雀石绿、鱼藤酮、五氯酚钠等,最常用且最有效果的当推生石

灰。消毒用法是:每亩水体平均水深为1米时,用生石灰150千克左右,使用时先将生石灰兑水溶解,趁热全池均匀泼洒。也可将生石灰或漂白粉装在箩筐中悬于船舷边或船尾并沉入水体,划动小船缓慢前进,使生石灰浆液或漂白粉液溶入水中。生石灰清塘不仅能杀死池塘中野杂鱼及其它水生生物,而且可以澄清池水,使悬浮的有机质胶结沉淀,同时有助于底泥矿化,释放出被淤泥吸收的氮、磷、钾等元素,有利于生物活饵料的培育。

d 水泥池 水泥池有利于更好培育观赏鱼的体型和表现观赏鱼的体色,是方便人工干预而实行的一种养殖方式。水泥池的大小一般为20m²左右,进排水要分开,养殖池、观察池、隔离池、产卵池、孵化池也要独立,减少疾病交叉感染的机率。新建的水泥池要用碳酸氢钠(小苏打)或硫代硫酸钠浸泡两天后再用清水洗涤,目的是除去硅酸盐对观赏鱼及水质的影响;使用时间较长的水泥池宜用板刷刷洗池壁后再用二氧化氯制剂清洗。

(2)水族箱整理

水族箱是家庭用来养殖观赏鱼的主要载体,也是养殖名贵观赏鱼的主要容器,与鱼池相比,属于小型容器。

水族箱宜放置在光照适宜的地方,以凸显出观赏鱼的美姿和动感;水族箱要定期用含氯制剂药物消毒,如北京“啄木鸟”系列观赏鱼药已经开发了专门的水族箱消毒药品;水族箱中水草的栽培及造景要科学,崇尚自然使观赏鱼在安逸舒适的模拟自然环境中生长发育。

(3)器具的消毒

捞网、加热棒、增氧泵等器具可用80~100ppm的高锰酸钾溶液

浸泡处理。

2、严格鱼体检疫切断传染源

在观赏鱼鱼苗、鱼种进行交流运输时,客观上使鱼体携带病原体到处传播,在新的地区遇到新的寄主就会造成新的疾病流行,因此一定要做好鱼体的检验检疫措施,将部分疾病拒之门外,从根本上切断传染源,这是预防观赏鱼疾病的根本手段之一。在观赏鱼病的检疫方面我们做的远远不如外国。例如,上世纪末在北京地区发生的观赏鱼“SVC(鲤春病毒病)”事件,英国和其他一些国家对我国的观赏鱼出口施行停止进口的政策,给我国造成了很大的损失,经过我国检验检疫人员半年多不懈的努力,才与英国等国家达成了协议并恢复了出口。目前我国在各省间观赏鱼交流中对病原体的检验检疫工作几乎没有开展,这对鱼病的控制带来了较大的难度。

3、提高鱼体体质,降低病原体的滋生和蔓延

(1)选择体质健壮鱼只。在选购观赏鱼时,要注意挑选特征明显、活动敏捷、健壮有力、色彩鲜艳的鱼,健康的鱼本身对病原体的抵抗力较强。

(2)鱼只进入水族箱或鱼池前,要进行鱼体消毒,通常采用洗浴法,将鱼放在浓度较高的药液里,经过短时间的药浴来杀死鱼体上的病原体。鱼体消毒的药物及方法有以下几种:

a 食盐 这是鱼体消毒最常用的方法,配制浓度为3%~5%,洗浴10~15分钟,可以预防观赏鱼的烂鳃病、三代虫病、指环虫病等。

b 漂白粉和硫酸铜合剂 漂白粉浓度为10ppm,硫酸铜浓度为8ppm,将两者充分溶解后再混合均匀,将观赏鱼放在容器里洗浴15分钟,可以预防细菌性皮肤病、鳃病。

c 漂白粉 浓度为15ppm,浸洗15分钟,可预防细菌性疾病。

d 硫酸铜 浓度为8ppm,浸洗20分钟,可预防鱼波豆虫病、车轮虫病。

e 敌百虫 用10ppm的敌百虫溶液浸洗15分钟,可预防部分原生动物病和指环虫病、三代虫病。

f 咪喃唑酮 浓度为5ppm,浸洗2小时左右,可预防各种细菌性疾病。

4、从投喂方面进行预防,减少“病从口入”的机率

(1)对食场进行定期消毒 食场是观赏鱼类进食之处,由于食场内常有残存饵料,腐败后可成为病原菌繁殖的培养基,同时食场是鱼群最密集的地方,也是疾病传播的地方,因此经常性进行食场消毒,是有效的防治措施之一,通常有药物悬挂法和泼洒法两种。

a 药物悬挂法 可用于食场消毒的悬挂药物主要有漂白粉、硫酸铜、敌百虫等,悬挂的容器有塑料袋、布袋、竹篓。装药后,以药物能在5小时左右溶解完为宜,使悬挂周围达到一定浓度,同时该法也可用于水泥池和水族箱养殖观赏鱼的消毒。

b 泼洒法 每隔1~2周在观赏鱼吃食后用漂白粉消毒食场1次,用量一般为250克,将溶化的漂白粉泼洒在食场周围。

(2)添加药饵进行预防 一些观赏鱼类内脏器官的疾病,需要运用口服法来防治。可以将药物添加到饵料中投喂,常见的药饵主要有颗粒药饵、拌和药饵、药物草料和肉食性药饵,在发病季节每10~20天左右投喂药饵一个疗程,每个疗程3天。

(3)科学投饵 科学投饵涵盖“四定”、“四看”投饵技术。

a 定质 指投喂的饵料要新鲜,营养成分能保证观赏鱼类的生长需要,适口以及不含病原体或有毒物质。

b 定时 指投喂要有规定的时间,一般是一天投喂一次,通常在下午16:00投喂。

c 定量 通常情况下,以观赏鱼在一小时内能吃完的量为适宜,既不能让观赏鱼暴食,暴食后会出现突然死亡现象,也不能让观赏鱼长期吃不饱,这样影响生长发育。

d 定位 主要是针对室外池塘

养殖观赏鱼的投喂。要有固定的食场,食场应设在向阳无荫、坡度较缓的地方,固定的食场可以使观赏鱼养成到固定地点吃食的习惯,便于观察鱼群动态,检查吃食情况,清除残饵,进行食物消毒及在鱼病流行季节施放药物。

e 看水色确定投饵量 这种情况尤其适用于池塘养殖观赏鱼,当水色较浓时,说明水体中浮游微生物较多,可少投饵料,水质较瘦时应多投。

f 看天气情况确定投饵量 如果天气连续阴雨,观赏鱼的食欲会受到影响,宜少投饵料,天气正常时,观赏鱼的食欲和活动能力大大增强,此时可多投饵料。

g 看观赏鱼的摄食情况确定投饵量 如果所投饵料能很快被观赏鱼吃光,而且鱼只互相抢食,说明投饵量不足,应加大投饵量;如果所投饵料在一小时内吃完,说明饵料适宜;如第二次投喂时,仍见部分饵料未吃完,这可能是投喂过多或鱼体患病造成食欲降低,此时可适当减少投饵量。

h 看鱼只的活动情况确定投饵量 如果观赏鱼活动能力不旺,精神萎靡,说明观赏鱼可能患病,宜减少投饵量并及时诊治并对症下药,如果鱼群活动正常,则可酌情加大投饵量。

5、坚持生态预防,降低鱼病的发生

生态预防疾病是根据病原体消涨的规律、环境动态变化的原因、水产养殖动物的生理特点、生态习性以及水产养殖动物与环境 and 病原体之间的关系,采取某些相应的措施控制疾病发生的防治方法。

(1)合理养殖密度 观赏鱼类一般都是单品种养殖,特别是水族箱养殖更是如此,因此维持一个合理的放养密度显得十分重要,对防治观赏鱼类的疾病有积极意义。放养密度超过了负荷能力,水质、底质就会发生变化,而且养殖的观赏鱼因活动空间过小而相互接触,使鱼病病原体迅速传染。

(2)科学投饵 投饵是观赏鱼

水族箱内高体鳊鱼皮的养殖

王火根 (浙江自然博物馆 杭州 310012)

摘要 笔者自1996年以来一直从事水族箱内高体鳊鱼皮的人工养殖。本文总结了高体鳊鱼皮的饵料、繁殖以及对其常见病的防治。

关键词: 高体鳊鱼皮、人工养殖、水族箱

高体鳊鱼皮属于鲤形目、鲤科、鳊鱼属。身体侧扁,呈椭圆形。一般体长61~76毫米。它是我国南方地区常见的小型鱼类,生活于沟渠、池塘和水库等浅水处,以摄取藻类及浮游动物为食。繁殖季节,雄鱼体色特别鲜艳,背部有翠绿色的亮斑,胸部和尾部中央呈红色;雌鱼的腹部长出1根细长的产卵管。在水族箱内人工养殖高体鳊鱼皮具有一定的观赏价值。

一、水族箱以及饲养设备

类养殖的关键环节,是观赏鱼类营养的主要来源,饵料的质量和投喂的方法是增强鱼体对疾病抵抗力的重要措施。投喂变质饵料容易诱发鱼病,投喂方法不当,不但造成浪费,而且为病原体孽生提供了条件,因此,坚持“四定”、“四看”的科学投喂技术是生态预防疾病的重要手段。

(3) 严格水质监控 主要是要求在夏季及时换冲水,尤其是小水体高密度养殖的水泥池和水族箱,更要及时地换注新鲜水,确保溶氧充足、水体新鲜。

(4) 加强保温措施 池塘养殖要于10月底加深水位至2米以上;水泥池要用塑料薄膜保温;水族箱利用加热棒及时升温保温。

(5) 注意日常管理 养殖在水族箱中的观赏鱼要密切关注鱼类的活动情况;池塘养殖观赏鱼要勤于巡塘,注意鱼群的活动、摄食等

饲养高体鳊鱼皮的水族箱大小要根据居住条件而定。一般分为大、中、小三种,规格为550×350×350(mm³)、700×450×450(mm³)、1000×500×500(mm³)。水族箱可做敞开放式和封闭式两种,初养者以敞开放式为宜,便于水族箱管理。

水族箱主要附属设备有:(1)过滤器,既可以净化水质,又可以增氧;(2)水温计,测量水温;(3)网斗,捞鱼用;(4)水下照明灯,用于增加水族箱内的亮度,提高观赏性。

水族箱内可以进行造景,如放置人造假山,还可以种植沉水性水草,如苦草、水车前、眼子菜等,这样不但改善了高体鳊鱼皮的生态环境,而且增强了水族箱的观赏效果。

情况以及养殖水体的水质变化,并及时采取措施加以改善。池塘养殖观赏鱼类巡塘一般分为早、中、晚三次,早晨巡塘在黎明,主要观察观赏鱼是否浮头,根据观赏鱼的活动情况确定当天的投喂量和防病措施,中午巡塘主要观察鱼群的摄食和活动情况。晚上巡塘主要是随时监测鱼病发生和水质变化。积极改善养殖水体的环境,定期换冲水、定期消毒食场、清除野杂鱼及死鱼。

6、加强免疫防病 免疫防治疾病是利用水产养殖动物自身具有的特异性与非特异性免疫功能,通过疫苗、免疫激活剂、免疫增强剂等使养殖动物获得或增强免疫机能。自1942年Duff成功使用第一个鱼用疫苗——疳疔口服疫苗以来,先后有十余种鱼用疫苗在欧美、日、中等国进行商品性生产及推广运用。对观赏鱼病的病毒性鱼

二、活体高体鳊鱼皮的捕捞

养殖所需的活体高体鳊鱼皮在市场上买不到,只能到沟渠、池塘和水库等浅水处捕捞。最适宜的捕捞时间在4~5月,这段时间里,高体鳊鱼皮的活动较频繁,易于捕捞。捕捞时尽量不要损伤鱼体,所以,最理想的方法是用钩捕方式,一般采用型号最小的钩钩,其次是用游丝网捕捞,但弄不好要伤及鳃部和鳞片。万一鱼体被损伤,就要把它们放在消炎的药液中浸泡1~2天,等待其伤口愈合后,才能放入水族箱内饲养。通常以雌雄1:4比例放入水族箱。

三、高体鳊鱼皮的养殖

1、高体鳊鱼皮的饵料

高体鳊鱼皮的饵料分为动物性饵

料可以用这种免疫的方法,使鱼体获得特异性免疫能力,从而达到预防疾病发生的目的。我国生产的鱼用疫苗主要有两大类:一类是组织浆灭活疫苗,另一类是细胞培养灭活疫苗。常用的免疫接种方法有:

(1) 注射法 主要适用于池塘养殖锦鲤、龙鱼、大型海水鱼、大型金鱼,可以用医用注射器或鱼用连续注射器将疫苗注入鱼的体腔内。注射部位以腹鳍基部斜向进针最好,也可用背部肌肉注射法。免疫注射前,最好用1/5000浓度的晶体敌百虫对鱼体进行消毒和麻醉,既杀灭了体表寄生虫,又可防止鱼体因挣扎而受伤。

(2) 浸泡法 将疫苗配成一定的浓度后,将观赏鱼只放入浸泡液中浸泡,主要适用于个体较小的鱼类。

(待续)