

对虾健康养殖问答(七)

宋盛完

(中国水产科学研究院南海水产研究所, 510300)

69. 为什么说白斑综合症病毒是不治之症, 病状如何? 应如何采取措施?

病原: 白斑综合症病毒(WSSV)

敏感宿主: 斑节对虾、南美白对虾、日本对虾等。

症状: 对虾离群、不摄食、空胃; 游泳无力、反应迟钝、甲壳内表面有白色或淡黄色白点连成斑点, 在头胸节尤其明显, 呈花斑状。头胸甲易剥离, 壳与真皮分离, 体色暗或呈微红色。在池边慢游或俯卧, 体色变白或变红(多为并发症), 发病后死亡快。大部病虾第二触角折断。

另外患白斑的症虾, 鳃发黄、肿胀、肝胰腺肿大, 颜色变淡, 糜烂, 可在几天内大批死亡。如果水质稳定加强营养在延长养殖时间。

病毒病诊断方法: (1) 现场观察症状; (2) T-E 染色法; (3) 电视观察; (4) 核酸探针; (5) PCR 技术; (6) 点杂交检测法等。

当前对白斑综合症病毒无特效药, 主要立足于虾健康养殖, 切断病原传染途径, 加强综合预防为主, 防治结合的科学管理; 对虾养殖是一项综合的系统工程, 所以必须严格做到:

- (1) 彻底清塘除害;
- (2) 放养无病毒的健康虾苗;
- (3) 养殖时采用封闭式或半封闭式养殖;
- (4) 保持环境稳定, 引进淡水, 逐渐添进每次以降盐度 3-4‰为宜;
- (5) 注意水质变化, 测定 pH、氨氮和溶解氧;
- (6) 养殖中间要加强底质的处理, 施放光合细菌或沸粉、白云石粉;
- (7) 投喂高效优质的饲料;

(8) 发现池虾带病毒, 应采取增氧措施, 在饲料中添加 0.1-0.2% 高稳西 Vc;

(9) 经常对虾池消毒, 减少细菌性病的传染;

(10) 不宜大量交换水, 使用严格消毒的水;

(11) 定期使用药饵, 以提高抗病力增加对虾免疫力;

(12) 发现死虾要严格销毁, 不乱丢。提早收虾, 以免损失。收虾后有病虾塘要封闭消毒, 不宜马上放水为害其它虾塘;

(13) 勿要乱用药物, 有问题要请教专家。

70. 什么叫对虾支原体病, 其症状如何? 如何防治?

对虾支原体病是寄生于对虾细胞质中一种致病生物, 该支原体寄生于对虾肝胰腺和中肠中, 肝胰腺中寄生的支原体可引起被膜发生病变, 间皮细胞和成纤维细胞肿胀, 坏死、脱落和解体。该病是造成当前对虾育苗失败及早期养殖死亡的主要原因。也是引发白斑杆状病毒暴发的因子。

症状: 病虾肝胰脏肿大、糜烂、呈微血红色, 病虾中肠壁局部肿胀、膨大, 呈现 1-3 个淡红色的结节, 较硬, 腔肠变细, 胃肠中无食物, 病虾体小, 多在池边浅水区慢游或俯卧, 并死于池边。

传染途径: 该寄生物可经食物传入, 也有可能由母体垂直传播。

防治措施: 与病毒病相同。

71. 对虾细菌性病常见的有哪些? 症状如何? 怎样防治?

对虾细菌性疾病的细菌较多, 感染的部位、器官也较多, 病情极为复杂。最常见的是由鳃弧

菌、副溶血弧菌、溶藻弧菌、创伤弧菌、变形杆菌等引起的(红腿病)。

由嗜水气单胞菌、哈氏弧菌、豚鼠气单胞菌等多种菌引起的鳃丝肿大、坏死变黑。由亮弧菌引起的对虾荧光病等。这些病菌可能初感染时造成某些器官的局部疾病,继而侵入血液,形成全身性菌血病,导致对虾死亡。现把常见的由弧菌病引起的红腿病、烂眼病、烂鳃病简述如下:

(1)红腿病(败血病):附肢变红,特别是游泳足变红,对虾厌食,环境恶化时,停止摄食、活力下降,多在池边活动,有的呈现黄鳃而肿胀,有的鳃呈黑色。身体呈微红,透明度增强,附肢全部变红,故称“红腿病”。另外,肝胰脏和心脏颜色变浅、轮廓不清,甚至溃烂或萎缩、血淋巴混浊,血细胞不能凝固。该病死亡率高达90%。

(2)烂眼病(瞎眼病):病虾眼球肿胀、由黑变褐、逐渐溃烂,直到一侧或双侧眼球烂掉脱落,仅留眼柄,病虾行动呆滞,常匍匐于池边水草上,时而上浮水面旋转、翻滚,随着病情发展,肌肉变白、血淋巴可见细菌,一般一周内可引起死亡。

(3)烂鳃病:鳃丝呈灰色或黑色,肿胀,变脆,从边缘稍向基部坏死、溃烂,有的发生皱缩或脱落。由弧菌导致的烂鳃病要注意与其它病区别。鳃丝有细菌,血淋巴也有细菌才可诊断此病。

以上三种由弧菌引起的疾病,是对虾常见的病害,所以必须加强管理,采取积极的防治措施。

(1)提高水位,稳定水质;保护水色;保护底质;除去氨氮和硫化氢等有毒物质。施放沸石粉或白云石粉;

(2)不要擦伤虾体;

(3)全池消毒:用漂白粉1-2ppm或强氯精0.15-0.30,二氯异氰尿酸钠0.2ppm;

(4)内服药:用氨基葡萄糖或磺胺甲基异恶

唑200-400克;呋喃唑酮100-200克;蒜泥3-5公斤;土霉素或四环素200-300克;氯霉素50-200克,以上药物分别配制100公斤饲料投喂,5-7天为一疗程。

72. 什么叫溃疡病(嗜几丁质细菌病),其症状如何? 如何处理才对?

病原:该病是由多种细菌导致而发生。

症状:在病虾身体上可见单个或多个黑褐色蚀斑块在头胸甲或附肢上;附肢末端烂或发黑;肌肉坏死或患部糜烂;全身性败血症。

防治措施:治疗方法与弧菌病的处理一样;该病在初步感染发病时,可用茶粕15ppm全池泼洒,促进脱壳。

73. 什么叫做白斑病,症状如何?

病原:有人称为假白斑病毒病,有的认为是弧菌感染引起的;大多因放养密度大,底质恶化,污染严重引起。

症状:病虾开始不活跃,随着病情发展,第二触角的基部,输卵管或输精管基部,头胸甲上的肝脊,腹甲的后缘和侧缘逐渐出现白色斑点,继而变为黑色而死亡。有人叫白黑斑病,病因不明。

防治措施:养成期间保持水质稳定,进行水质监测,添加淡水,中期要施白云石粉,每半个月投喂药物饲料,其他处理与弧菌病的防治措施相同。

74. 什么叫托拉病毒症(TSV),它的症状如何?

该病毒是1992年6月首次在厄瓜多尔发现,主要感染南美白对虾,1993年使厄瓜多尔不少虾场关闭。该病毒病现已扩展到全美洲,传播到秘鲁、哥伦比亚、洪都拉斯和美国夏威夷。该病是造成美洲对虾经济损失的重要因素。

症状:病虾不摄食、消化道内无食物;游泳无力、反应迟钝、昏睡、甲壳变软、虾体发红,尤其是尾病变红,且养殖20多天发病严重、死亡率高达80-95%,幸存者甲壳有黑斑。

防治措施:该病主要是南美白对虾,目前在

我国是否存在该病毒,有人发现在汕头有发现该病毒,但至今尚未见到这方面的正式报导。

75. 何谓丝状细菌病,其症状如何? 怎样防治?

丝状细菌其病原为毛霉亮发菌或疏丝菌等引起的,主要是池水过肥,有机质高,尤其是在老化的虾场最常发生,由于塘底腐植质的残饵多,易诱发丝状细菌大量繁殖。

症状:病虾鳃部为黑色或棕褐色,头胸部附肢和游泳足色泽暗淡似有旧棉絮状附着物。这是由于粘附于丝状细菌之间的残渣、污物等,导致对虾窒息死亡。

用显微镜可见鳃上和附肢有成丛的丝状细菌附着。

防治措施:勿过量投饵,虾苗密度不宜太高,保持水质新鲜稳定,常用消毒剂杀菌;发现虾鳃和附肢有大量丝状细菌时,可用浓度 10×10^{-6} 茶麸全池泼洒,以促进脱壳,脱壳后要马上换水,引起已处理好的水源,再用链霉素按 $1-4\text{mg/L}$ 的浓度泼洒全池,投喂优质的配合饲料。

76. 什么叫做镰刀菌病,症状如何,怎样防治?

病原:该病主要为真菌性疾病,这种病例大多发生在日本对虾,因日本对虾具潜沙习性,虾的池底含有大量镰孢菌分生孢子在水体,往往侵害虾的鳃部而引起较严重疾病。

症状:多数虾鳃部因病变而产生黑色素沉积,尤其鳃丝的末端,使鳃的外观呈点状黑色素条纹,严重时整个鳃呈黑色,鳃组织较硬块,菌丝大量生长,突破鳃膜长出鳃外,使鳃丝末端象“花朵”状,镰刀菌也常寄生在附肢及体壁上,产生黑色素沉积。有时鳃瓣上并没有黑点,仅在附肢的底部变黑变硬,有时镰刀菌侵入到甲壳下的肌肉、内脏、血管、中肠及眼球上。病虾行动缓慢、反应迟钝、濒死的个体侧卧于池底。

用显微镜观察可见到鳃内充满菌丝和月牙状的大分生孢子。

防治措施:发病虾池的病虾可用氯霉素素,

每立方米水体用 2000 万国际单位泼洒 2-3 天后,再用一次。发病的虾池收虾后,要彻底清塘,用二氯异氰尿酸钠 10×10^{-6} 彻底消毒,同时进行池底翻耙。

77. 为什么虾常常浮游于水面又脱不了壳,这是什么病? 如何处理?

虾常常独自浮游于水面,又不摄食,这可能有二个原因,一是虾是底层生活的生物,可能底质污染严重,氨氮高,或硫化氢导致虾不适而 upstream;二是必须观察虾的外表及鳃的情况方能确定是否患有纤毛虫病。

病原:为固着类纤毛虫,常见的有:聚缩虫、单缩虫、钟形虫、累枝虫和鞘层虫等。

症状:病虾鳃区黑色、附肢、眼及体表全身各处,呈灰黑色的绒毛状。使虾不适在底层而浮游于水面、离群独游、反应迟钝、食欲不振,以至停止吃食,又不能蜕皮;尤其在午夜后至天亮前夕,当池水溶氧低于 3mg/L 时,常因呼吸困难而死亡。

尤其在对虾养成的中、后期,这些纤毛虫由于池水含有大量有机碎屑,有的虾池因换水困难或因虾体感染的细菌、病毒等原发性病原生物,而促使他们大量繁殖并附着于虾体。

取鳃丝或从体表取附着物作浸片,在显微镜下观察,可见纤毛虫类附着。

防治措施:

(1) 养殖中、后期适量换进已消毒的无污染和不带病毒水源。

(2) 每半个月每亩施放 30 公斤沸石粉或白云石粉以调节水质,降低有机物及分解产生和有害物质。

(3) 如果有水源可用 $10^{-15} \times 10^{-6}$ 的茶麸,全池泼洒,促进脱壳。

(4) 加强营养,选择优质饲料,并添加高稳西 Vc,每公斤饲料加 2 克,以及大蒜 50 克。

(5) 半个月投喂药饵一次。