

中华绒螯蟹步足溃疡病的发现与治疗*

湖北省鄂州市水产局 徐兴川

近年来,我国养蟹业正在蓬勃发展。在池塘养蟹中经常出现河蟹(中华绒螯蟹)因患病死亡的现象,且投放一龄幼蟹的回捕率不足50%,有的甚至只有10%左右。为了探明河蟹疾病及蜕壳次数等问题,笔者在池塘养蟹的同时,于1988年进行了室内养蟹试验。现将试验中发现的河蟹步足溃疡病报告如下。

一、材料和方法

试验在直径为40厘米的玻璃缸中进行。缸中央设置一个露出水面可供蟹活动的“蟹岛”。增氧设施系广州南华电机厂生产的P—1型可调节鱼泵。1988年3月21日投放一龄幼蟹15只。幼蟹在长江芜湖江段捕捞,所获规格为4.5~7.3克/只。每两天换水1次,每天充氧1次。投喂饵料为面条、菜叶和颗粒饲料。每天的7、12、14、19时为观察河蟹生活的时间。

二、疾病的症状与危害

于1988年4月7日发现少数河蟹摄食很少,行动也不活跃。4月8日中午将蟹逐只检查

发现三只蟹患病。根据大小将此三只蟹编为病蟹1、2、3号。病蟹1号左侧第一步足指节烂掉一半,第四步足指节全部烂掉,两步足的病灶处均为桔红色;右侧第二步足前节中间有一红色斑点,第三步足指节顶端有黑斑。病蟹二号右侧第二步足指节顶端烂掉。病蟹三号左侧第三步足长节中央有一桔红斑点。

4月9日检查发现病蟹8只,其中病蟹1号全部步足均有腐烂现象,并且失去行动能力,用手触动病蟹仅两螯稍能活动,四小时后死亡。将死亡的病蟹1号放置在白瓷盘中检查病症。左侧步足情况是:第一步足的指节(俗称爪子)全部腐烂掉,第二步足三分之一的指节上有橙红斑点;并且指节顶端被烂掉,病灶边缘呈黑色。第三步足于“折断点”(基节与座节之间关节处)折断,原因不明。第四步足从长节与腕节关节处烂掉,仅剩长节、座节、基节和底节,缺少指节、前节和腕节。右侧步足情况是:第一步足前节上有一红色斑点,斑点直径约为0.5毫米;指节中央有

平方米。结果成活雌虾1184尾,成活率39.1%;其中性腺达Ⅲ~Ⅳ期者1030尾,占成活数的87%(表3)。试验结果表明,在低盐度环境条件下养成的中国对虾亲虾经越冬,其交配是有效的,性腺也能正常成熟并育苗。试验虾持续产卵26天,育苗30批,成功9批,共出苗688.3万尾,其中出苗率高的达30万/立方米。育苗不顺利的主要原因在于育苗用水中金属离子含量不平衡。

2、配制海水来源有限,本试验采取低水位越冬和节制换水是成功的。但密度为15尾/平方米的1号池,在第一次清池时统计死亡率为12.3%,明显高出7.3%的平均死亡率。看来若换水有限,越冬密度以低于15尾/平方米为宜。

3、越冬早期因温度时有回升,死亡虾中75%是软壳虾,为此,要适时进房,使越冬亲虾既不会在外冻死,又不会到室内出现过多的软壳虾,也足见室外暂养是十分必要的。越冬中期40~50%死于受伤感染,可见越冬前选择体表无伤亲虾的重要性。后期58%死于表症并不明显但肝脏明显变小的营养性障碍,可见内河螺蛳不是对虾越冬期的理想饲料,试验阶段优质饲料供应太迟太少,因此越冬期内确保营养需要也是提高成活率的重要措施之一(表3)。

4、试验中,越冬池内未发现有顺利脱壳而仍成活并需再交配的,大概与水位浅有关。投入越冬的雄虾在越冬中期前后陆续死去。可以考虑室内越冬不必搭配雌虾。

一黑色斑点,指节的顶端变为黑色。第二步足的前节中央部位有一个直径约为1毫米的小洞,洞缘呈黑色,洞中央已烂穿;指节情况与第一步足相似,也是在中央部位有一黑色斑点,顶端发黑。第三步足指节顶端已烂掉。第四步足指节烂掉二分之一。根据症状并结合国外报道,初步诊断为蟹类甲壳溃疡病。

三、防治方法及效果

9日下午开始治疗,每天下午7时用食盐25~50克,水500克,配制成5~10%的NaCl溶液为病蟹浸浴,时间3~5分钟,连续一个星期。同时,对玻璃缸及缸内“蟹岛”也用NaCl溶液进行消毒和洗刷。另外,对于没有染病的6只蟹也用NaCl溶液消毒,浓度不变,每次时间为1~2分钟。经过治疗,病蟹全部得到恢复,6只健康蟹也再未感染。并且于5月3日开始陆续蜕壳(比池塘养的蟹约迟半个月)。

四、小结与分析

关于河蟹甲壳溃疡病,国外有过报道,只不过患病蟹主要是蓝蟹,而堪察加拟石蟹、宽足拟石蟹,以及两和黄道蟹也发生感染。据孟庆显(1986)介绍,国外蟹类甲壳溃疡病的症

状主要是“蟹的外骨骼发生溃疡性损伤,早期为褐色斑点,每个斑点中部凹下,呈微红色,到晚期斑点就连成不规则的形状,中心部位溃疡较深,边缘呈黑色”。这与笔者本次观察到的病蟹症状大体相似,但是,这次只是在步足上发现感染,头胸甲和腹部均未发现感染,故暂称“中华绒螯蟹步足溃疡病”。

综合起来看,本病在早期表现为溃疡性斑点,发展到后来有两种可能,一是将步指的指节或其它节烂掉,二是病灶向壳下组织发展,形成洞穴状。严重时可使患病蟹致死。罹病部位先是表现为桔红色(近似于蒸熟蟹的甲壳颜色),随后病灶边缘为黑色。该病具有发病猛,传染性大的特点。关于致病病原体,国外认为“是一些破坏几丁质的细菌,可能是几个属”。基于条件的限制,笔者未作分离鉴定,但从发病猛,传染快这方面看,病原为细菌的可能性较大。

国外认为该病没有治疗方法,发现病蟹及时除掉,防止疾病蔓延,但本试验采用较高浓度的NaCl溶液洗浴,不但有显著效果,而且病蟹在20天后顺利地进行了蜕壳生长。

承蒙青岛海洋学院孟庆显先生赠送国外蟹类资料,谨表谢意。

上海市水产学会第五届理事会成立

本刊讯 上海市水产学会于12月8日在上海水产大学召开会员代表大会,会议由乐美龙副理事长主持。束昭生理事长作了第四届理事会工作报告,许苑丛秘书长作第四届理事会财务工作报告,钱锦昌副理事长介绍《上海市水产学会章程》(草稿)。经过讨论,一致通过了两个报告和章程。接着,由陶子实副理事长介绍第五届理事候选人产生经过、候选人情况和选举办法,并采用无记名投票方法选举产生了第五届理事会理事43人。名誉理事长肖林同志在会上讲了话。

会员代表大会结束后,当天召开了第五届理事会第一次会议。会上选举产生了理事长、副理事长、秘书长和常务理事,并产生了名誉理事长一人、顾问一人和八个专业(工作)委员会主任委员。会议决定,会后由秘书长和各专业(工作)委员会主任委员共同研究提出各专业(工作)委员会成员名单,提交下次理事会讨论通过。会上还对1990年的学会工作进行了研究讨论。(徐裕芝)