

斑节对虾育苗中“红圈病”的防治*

CONTROL OF RED-CIRCLE DISEASE IN *Penaeus monodon* BREEDING

严正凜

(福建海洋研究所 厦门 361012)

在对虾育苗期间,育苗池底或池壁上经常出现桃红色的斑点,形成为大小不一的红色的圆圈。红圈蔓延迅速,有时在 1,2d 之内,便暴发和占满着整个池底和池壁。这种现象,俗称“红圈病”。凡是发生红圈的育苗池中,对虾幼体活力下降,厌食,趋光性差,并陆续出现死亡。严重时,虾苗几乎全部死亡。

红圈病病原为真菌^[1]。该病原菌多发生在光线暗弱的室内育苗池中。目前,有关防治红圈病的报道很少见。1993 年 4 月期间,笔者在进行斑节对虾种苗生产时,对防治红圈病分别用不同药物进行试验。

1 试验材料与方法

1.1 在斑节对虾生产育苗池中,分别用制霉菌素(Nystatin)、亚甲基蓝(Methylthioninium chloride)和呋喃西林(Furacillin)对红圈病进行防治试验。

1.2 试验海水盐度 28.15~29.47;pH 8.0~8.2;水温 30.5~31.0℃;其他各指标符合《育苗操作规程》要求。

2 结果和讨论

试验结果如表 1。

1994 年第 6 期

试验表明,制霉菌素、亚甲基蓝和呋喃西林对红圈病真菌都有不同程度的作用效果,但它们的药物性质和毒副作用各有差异。

制霉菌素主要是对深部感染的真菌有抑制作用,但亦非杀死^[2]。笔者对育苗用水曾用 3.0×10^{-6} 制霉菌素预处理,3d 后投放无节幼体,结果红圈病还是发生了。据本试验得知,制霉菌素 $1.5 \times 10^{-6} \sim 2.0 \times 10^{-6}$ 对红圈病真菌有一定的抑制作用,但不能杀灭。

亚甲基蓝具有抑制真菌繁殖的作用^[3]。在本试验中,亚甲基蓝为 0.01×10^{-6} 时,对红圈病真菌有明显的抑制和杀灭效果;为 0.02×10^{-6} 时,对斑节对虾无节幼体有明显的不良影响。笔者在生产实践中,应用 0.01×10^{-6} 亚甲基蓝治疗红圈病,效果较好。

呋喃类药物性质稳定,可以同时起到杀死细菌、霉菌和原生动物的作用^[2]。在本试验中, 0.2×10^{-6} 呋喃西林对治疗红圈病具有显著的效果,且对幼体无副作用;药浴一次即可。笔者也曾用 0.2×10^{-6} 呋喃西林不定时进行药浴,可以防止红圈病的发生。

* 本文承胡晴波研究员、刘传桢副研究员审阅和修改,谨此一并致谢。

表 1 大水体育苗中各种药物治疗红圈病的试验结果

池号	水体 (m ³)	发病日期 (年. 月. 日)	发病时 幼体发 育阶段	药物名称	用药浓度 ($\times 10^{-6}$)	12h 检查		24h 检查	
						红圈病情况	幼体情况	红圈病情况	幼体情况
8	52.5	1993. 4. 17	Z ₁	制霉菌素	2.0	红斑未见 增多、扩大	未见异常	红斑未见 增多、扩大	正常
9	49	1993. 4. 17	Z ₁	制霉菌素	1.5	红斑未见 增多、扩大	未见异常	红斑未见 增多、扩大	正常
7	42	1993. 4. 18	N ₄ -N ₅	亚甲基蓝	0.02	红斑不明 显或消失	发育变态 缓慢	消失	不趋光、不 游动
6	49	1993. 4. 20	Z ₂	亚甲基蓝	0.01	红斑未见 增多、扩大	未见异常	消失	正常
3	52.5	1993. 4. 21	Z ₃	亚甲基蓝	0.01	红斑未见 增多、扩大	未见异常	消失	正常
2	42	1993. 4. 28	Z ₁ -Z ₂	呋喃西林	0.2	红斑不明 显或消失	未见异常	消失	正常
1	42	1993. 5. 1	Z ₂	呋喃西林	0.2	红斑不明 显或消失	未见异常	消失	正常

3 小结

3.1 根据试验,防治红圈病的药物依次顺序应为:
呋喃西林>亚甲基蓝>制霉菌素。

3.2 使用 0.2×10^{-6} 呋喃西林或 0.01×10^{-6} 亚甲基蓝可以防治红圈病,且对幼体无不良影响。它不仅对斑节对虾种苗生产有效,对其他虾类的育苗也适用。

参考文献

- [1] 肖乐、杨坚、张田,1991.实用虾病防治法。海洋出版社,第56页。
- [2] 张伟权、于琳江,1992.海洋科学 6:1~4。
- [3] 黄槐、吴定虎,1991.福建水产 3:64~69。