

研究简报

复方三氯异氰尿酸对短沟对虾各期幼体的毒性

温为庚, 杨其彬, 黄建华, 周发林, 陈旭

中国水产科学研究院南海水产研究所热带水产研究开发中心, 海南 三亚 572000

摘要:

用静水试验法研究了复方三氯异氰尿酸(TCCA, 强氯净)对短沟对虾(*Penaeus semisulcatus*)各期幼体的急性毒性。无节幼体和溞状幼体试验设6个质量浓度组(0.5 mg·L⁻¹、1.0 mg·L⁻¹、1.5 mg·L⁻¹、2.0 mg·L⁻¹、2.5 mg·L⁻¹、3.0 mg·L⁻¹)和1个空白组, 糠虾幼体和仔虾设7个质量浓度组(1.0 mg·L⁻¹、1.5 mg·L⁻¹、2.0 mg·L⁻¹、2.5 mg·L⁻¹、3.0 mg·L⁻¹、3.5 mg·L⁻¹、4.0 mg·L⁻¹)和1个空白组, 每组3个平行。结果显示, 24 h半致死质量浓度(LC₅₀)和48 h LC₅₀的95%置信区间分别是无节幼体1.47~1.78 mg·L⁻¹和1.34~1.46 mg·L⁻¹; 溞状幼体1.67~1.78 mg·L⁻¹和1.23~1.36 mg·L⁻¹; 糠虾幼体2.05~2.25 mg·L⁻¹和1.58~1.79 mg·L⁻¹; 仔虾3.14~3.38 mg·L⁻¹和2.59~2.78 mg·L⁻¹。安全质量浓度(SC)分别是无节幼体0.30 mg·L⁻¹, 溞状幼体0.22 mg·L⁻¹, 糠虾幼体0.34 mg·L⁻¹, 仔虾0.55 mg·L⁻¹。试验结果可为短沟对虾育苗安全用药提供参考。
关键词: 短沟对虾 幼体 半致死质量浓度 安全质量浓度 复方三氯异氰尿酸

Acute toxicity of compound trichloroisocyanuric acid to *Penaeus semisulcatus* larvae

WEN Weigeng, YANG Qibin, HUANG Jianhua, ZHOU Falin, CHEN Xu

Tropical Fishery Research & Development Center, South China Sea Fisheries Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Sanya 572000, China

Abstract:

We conducted a static bioassay test to investigate the acute toxicity of compound trichloroisocyanuric acid to larvae of *Penaeus semisulcatus*. The concentration of TCCA in the experiment for nauplius and zoea is 0 mg·L⁻¹, 0.5 mg·L⁻¹, 1.0 mg·L⁻¹, 1.5 mg·L⁻¹, 2.0 mg·L⁻¹, 2.5 mg·L⁻¹ and 3.0 mg·L⁻¹; that for mysis and post larvae is 0 mg·L⁻¹, 1.0 mg·L⁻¹, 1.5 mg·L⁻¹, 2.0 mg·L⁻¹, 2.5 mg·L⁻¹, 3.0 mg·L⁻¹, 3.5 mg·L⁻¹ and 4.0 mg·L⁻¹; each concentration has 3 replicates. The results show that the 24 h LC₅₀ and 48 h LC₅₀ with 95% confidence interval for nauplius are 1.47~1.78 mg·L⁻¹ and 1.34~1.46 mg·L⁻¹, respectively; those for zoea are 1.67~1.78 mg·L⁻¹ and 1.23~1.36 mg·L⁻¹, respectively; those for mysis are 2.05~2.25 mg·L⁻¹ and 1.58~1.79 mg·L⁻¹, respectively; those for post larvae are 3.14~3.38 mg·L⁻¹ and 2.59~2.78 mg·L⁻¹, respectively. The safe concentration (SC) for nauplius, zoea, mysis and post larvae is 0.30 mg·L⁻¹, 0.22 mg·L⁻¹, 0.34 mg·L⁻¹ and 0.55 mg·L⁻¹, respectively. The results provide references for safe medication in larvae rearing for *P.semisulcatus*.

Keywords: *Penaeus semisulcatus* larva median lethal concentration safe concentration compound trichloroisocyanuric acid

收稿日期 2011-03-02 修回日期 2011-04-08 网络版发布日期 2011-10-05

DOI: 10.3969/j.issn.2095-0780.2011.05.011

资助项目:

海南省重点科技计划项目(090112); 三亚市院校专项(2-31)

通讯作者:

作者简介: 温为庚(1963-), 男, 副研究员, 从事对虾繁育、养殖及其遗传育种研究。E-mail: wenweigeng@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(681KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 短沟对虾
- 幼体
- 半致死质量浓度
- 安全质量浓度
- 复方三氯异氰尿酸

本文作者相关文章

- 温为庚
- 杨其彬
- 黄建华
- 周发林
- 陈旭

PubMed

- Article by Wen, W. G.
- Article by Yang, Q. B.
- Article by Huang, J. H.
- Article by Zhou, F. L.
- Article by Chen, X.

1. 吴进锋,陈利雄,张汉华,梁超愉,陈素文.2种东风螺繁殖及苗种生长发育的比较[J]. 南方水产科学, 2006,2(1): 39-42
2. 吴旋 于刚 白东清 周文礼.4种中草药添加剂对金丝鱼急性毒性响应的研究[J]. 南方水产科学, 2010,6(2): 73-76
3. 黄海立 杜晓东 周银环.2种底栖硅藻饲养杂色鲍幼体和稚贝的饵料效果[J]. 南方水产科学, 2011,7(1): 32-38

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="2600"/>