

研究论文

虾苗使用呋喃西林和呋喃唑酮的残留评估

赵东豪, 黎智广, 李刘冬, 陈培基, 杨金兰, 古小莉, 陈洁文

中国水产科学研究院南海水产研究所, 农业部水产品加工重点实验室, 农业部水产品贮藏保鲜质量安全风险评估实验室(广州), 广东广州 510300

摘要:

使用质量浓度为 $1 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 的呋喃西林和呋喃唑酮, 以混饲的方式对凡纳滨对虾 (*Penaeus vannamei*) 幼苗给药, 研究呋喃西林和呋喃唑酮在凡纳滨对虾体内的代谢和消除规律, 对药物的残留时间和残留量等进行风险评估。呋喃西林在凡纳滨对虾幼苗体内的消除速率常数 (k_e) 为 0.041 h^{-1} , 消除半衰期 ($t_{1/2k_e}$) 为 17.091 h , 其代谢物氨基脒 (SEM) 在 50 d 后未检出; 呋喃唑酮的 k_e 为 0.045 h^{-1} , $t_{1/2k_e}$ 为 15.258 h , 其代谢物3-氨基-2-恶唑烷基酮 (AOZ) 在 20 d 内已低于方法检测限。结果表明, 在凡纳滨对虾育苗期, 以此试验方式使用呋喃西林和呋喃唑酮不会导致其在成虾体内的残留。

关键词: 呋喃西林 呋喃唑酮 虾苗 残留评估

Assessment of nitrofurazone and furazolidone residues in shrimp seedling

ZHAO Donghao, LI Liudong, LI Zhiguang, CHEN Peiji, YANG Jinlan, GU Xiaoli, CHEN Jiewen

Key Lab. of Aquatic Product Processing, Ministry of Agriculture; Lab. of Quality & Safety Risky Assessment for Aquatic Product on Storage and Preservation(Guangzhou), Ministry of Agriculture; South China Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Guangzhou 510300, China

Abstract:

In order to study the metabolism and disposition of nitrofurazone and furazolidone in *Penaeus vannamei* seedling and assess the risks of their residual time and amount, we fed the shrimp seedling with nitrofurazone and furazolidone at concentration of $1 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$. The k_e of nitrofurazone is 0.04 h^{-1} and $t_{1/2k_e}$ is 17.091 h for the shrimp seedling, and its metabolite SEM can be eliminated completely within 50 d . The k_e of furazolidone is 0.045 h^{-1} and $t_{1/2k_e}$ is 15.258 h , and the concentration of its metabolite AOZ is lower than the LOD within 20 d . The results indicate that use of nitrofurazone and furazolidone in shrimp seedling's cultivation with a therapeutic dose will not lead to residues in adult shrimp.

Keywords: nitrofurazone furazolidone shrimp seedling residual assessment

收稿日期 2011-12-14 修回日期 2012-04-07 网络版发布日期 2012-06-05

DOI: 10.3969/j.issn.2095-0780.2012.03.008

资助项目:

农业部2006年农业行业标准制定和修订项目(174)

通讯作者: 李刘冬, E-mail: 168lld@163.com

作者简介: 赵东豪(1981-), 男, 博士研究生, 助理研究员, 从事水产品质量安全研究。E-mail: dhao138@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 杨其彬 李晓兰 孙苗苗 温为庚 黄建华. 斑节对虾虾苗活力检测方法[J]. 南方水产科学, 2010,6(1): 12-18
2. 刁石强 吴燕燕 李来好 杨贤庆 邵征翌 孙满义 陈晓凤. 高效液相色谱法测定水产养殖底泥中呋喃唑酮残留量的研究[J]. 南方水产科学, 2010,6(2): 53-58

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(611KB)
- [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

- 呋喃西林
- 呋喃唑酮
- 虾苗
- 残留评估

本文作者相关文章

- 赵东豪
- 黎智广
- 李刘冬
- 陈培基
- 杨金兰
- 古小莉
- 陈洁文

PubMed

- Article by Zhao, D. H.
- Article by Li, Z. G.
- Article by Li, L. D.
- Article by Chen, P. J.
- Article by Yang, J. L.
- Article by Gu, X. L.
- Article by Chen, J. W.

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"/> 6729
	<input type="text"/>		

Copyright by 南方水产科学