

文章摘要

陈志鑫, 朱丽岩, 周浩, 戚本金, 刘晨. Hg(II)、Pb(II)、Cd(II)对中华哲水蚤总超氧化物歧化酶活性的影响. 渔业科学进展, 2011, 32(1):99-103

Hg(II)、Pb(II)、Cd(II)对中华哲水蚤总超氧化物歧化酶活性的影响

Effect of heavy metals, Hg(II), Pb(II), and Cd(II) on the activity of total superoxide dismutase in *Calanus sinicus*

投稿时间: 2010-04-05 最后修改时间: 2010-07-19

DOI:

中文关键词: [中华哲水蚤](#) [Hg\(II\)](#) [Pb\(II\)](#) [Cd\(II\)](#) [总超氧化物歧化酶\(T-SOD\)](#)

英文关键词: [Calanus sinicus](#) [Hg\(II\)](#) [Pb\(II\)](#) [Cd\(II\)](#) [Total superoxide dismutase\(T-SOD\)](#)

基金项目: 山东省908专项(SD-908-01-01-05.06)资助

作者	单位
陈志鑫	中国海洋大学海洋生命学院
朱丽岩	中国海洋大学海洋生命学院
周浩	中国海洋大学海洋生命学院
戚本金	中国海洋大学海洋生命学院
刘晨	中国海洋大学海洋生命学院

摘要点击次数: 204

全文下载次数: 162

中文摘要:

采用体外亚致死毒性实验,研究了3种重金属离子Hg(II)、Pb(II)、Cd(II)对中华哲水蚤*Calanus sinicus*总超氧化物歧化酶(T-SOD)活性的影响。实验结果表明,随着3种重金属暴露时间的延长,中华哲水蚤T-SOD活性发生显著变化。Hg(II)浓度为0.0013~0.0053 mg/L时,T-SOD的活性在12 h时达到最大;Pb(II)浓度为0.4680、0.9360、1.8720 mg/L时,T-SOD的活性分别在36、24、12 h时达到最大。Hg(II)和Pb(II)对中华哲水蚤T-SOD活性的影响均表现为随着暴露时间的延长,呈先上升、后下降的变化趋势。Cd(II)对中华哲水蚤T-SOD活性影响呈先上升、后下降、再上升、再下降的变化趋势,12 h时3个浓度组T-SOD值均达到最大。

英文摘要:

Research on the influence of heavy metals and other environmental pollutants on the antioxidant defense system has become one of the hotspots of ecological toxicology in recent years. Effects of three heavy metal ions, Hg(II), Pb(II), and Cd(II) on the activity of total superoxide dismutase (T-SOD) in the tissue of *Calanus sinicus* were examined through outside body sublethal toxicity testing. The results showed that the T-SOD activity changed markedly under prolonged exposure to these ions. The activity of T-SOD reached the maximum at 12 hours, when Hg(II) concentrations were 0.001 3~0.005 3 mg/L. When the concentrations of Pb(II) were 0.468 0, 0.936 0, and 1.872 0 mg/L, the activity of T-SOD reached the maximum at 36 h, 24 h, and 12 h, respectively. Effects of Hg(II) and Pb(II) on the SOD activity increased first and then decreased during the prolonged exposure. The activities of SOD underwent a course of increase-decrease-increase-decrease in the presence of Cd(II). At all the three concentrations of Cd(II), the activity of T-SOD reached the maximum at 12 hours.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

版权所有 《渔业科学进展》编辑部

主管单位：中华人民共和国农业部 主办单位：中国水产科学研究院黄海水产研究所 中国水产学会

地址：青岛市南京路106号, 黄海水产研究所《渔业科学进展》编辑部 邮编：266071

电话：0532-85833580 E-mail: yykxjz@ysfri.ac.cn

技术支持北京勤云科技发展有限公司