

环境科学

[首页](#) | [本刊简介](#) | [编委会](#) | [稿约信息](#) | [订阅指南](#) | [即将发表](#) | [联系我们](#)

Cd对不同形态漆酶修复DDT污染土壤的影响

摘要点击 70 全文点击 32 最后修改时间: 2008-4-22

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词 [土壤污染修复](#) [滴滴涕](#) [镉](#) [漆酶](#)

英文关键词 [remediation of contaminated soil](#) [DDT](#) [Cd](#) [laccase](#)

作者 单位 E-mail

[赵月春](#) [华南农业大学应用化学系, 广州 510640](#)

[付蓉](#) [华南农业大学应用化学系, 广州 510640](#)

[莫测辉](#) [暨南大学环境工程系, 广州 510632](#)

[易筱筠](#) [华南理工大学环境科学与工程系, 广州 510640](#)

中文摘要

研究了重金属Cd对游离漆酶和固定化反胶团漆酶修复土壤有机氯农药DDT污染的影响. 结果表明, 游离漆酶对土壤中DDT各组份均有不同程度降解, 且均随着Cd浓度的增大而降低, 含量越高的组分降解率越高, 受到Cd污染的影响也越大 ($p, p' -DDT > p, p' -DDD > o, p' -DDT > p, p' -DDE$); 当Cd浓度分别为0、0.5、1和2 $mg \cdot kg^{-1}$ 时, 游离漆酶对土壤中DDT总量的降解率分别为50.68%、32.50%、14.92%和13.40%. 固定化反胶团漆酶比游离漆酶能更有效地降解DDT, DDT降解率在无Cd和有Cd存在时 (Cd浓度为0.5 $mg \cdot kg^{-1}$) 分别提高20%和30%左右.

英文摘要

This study investigated the effect of Cd on remediation of DDT contaminated soil using free laccase and immobilized reversed micelles laccase. The results show: degradation rates of ingredients of DDT and total DDT reduced with increasing of Cd concentration, the higher percentage of components in total DDT, the greater impact of Cd on them. Degradation rates of different components were $p, p' -DDT > p, p' -DDD > o, p' -DDT > p, p' -DDE$. When Cd concentration was 0, 0.5, 1 and 2 $mg \cdot kg^{-1}$, the responding degradation rates of DDTs were measured at 50.68%, 32.50%, 14.92% and 13.40%, respectively. Compared with free laccase, degradation rate of total DDT by immobilized reversed micelles laccase nearly increased by 20% in soil without Cd and 30% in soil with 0.5 $mg \cdot kg^{-1}$ Cd, implying that immobilized reversed micelles laccase is more effective for DDT degradation than free laccase.

您是第332515位访客

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心 单位地址: 北京市海淀区双清路18号
电话: 010-62941102, 62849343 传真: 010-62849343 邮编: 100085 E-mail: hjcx@rcees.ac.cn
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计