

孟龙,张世熔,王贵胤,姚羊,徐小迅.四种生物质材料水浸提液对锌污染土壤的淋洗效果研究[J].环境科学学报,2015,35(4):1152-1156

四种生物质材料水浸提液对锌污染土壤的淋洗效果研究

### Removal efficiency of Zn from contaminated soil by water extract of four types of biological materials

关键词: [生物质材料](#) [水浸提液](#) [锌](#) [土壤淋洗](#) [影响因素](#)

基金项目: [四川省科技计划项目\(No.14ZC2698\)](#)

作者 单位

- 孟龙 1. 四川农业大学资源环境学院, 成都 611130; 2. 四川省土壤环境保护重点实验室, 成都 611130  
张世熔 1. 四川农业大学资源环境学院, 成都 611130; 2. 四川省土壤环境保护重点实验室, 成都 611130  
王贵胤 1. 四川农业大学资源环境学院, 成都 611130; 2. 四川省土壤环境保护重点实验室, 成都 611130  
姚羊 1. 四川农业大学资源环境学院, 成都 611130; 2. 四川省土壤环境保护重点实验室, 成都 611130  
徐小迅 1. 四川农业大学资源环境学院, 成都 611130; 2. 四川省土壤环境保护重点实验室, 成都 611130

摘要: 为了在去除土壤中过量锌的同时达到保障土壤质量安全的目的,通过振荡淋洗实验研究了洋铁酸模、绞竹叶、油菜花和枫杨等4种生物质材料的水浸提液在不同浓度、pH、时间条件下对锌污染土壤的淋洗效果.结果表明,在25℃、200 r·min<sup>-1</sup>恒温振荡条件下,4种淋洗剂对锌的淋洗率随着淋洗液浓度的升高呈上升趋势;淋洗率受pH值的影响且随着pH的增加而逐渐降低;而淋洗时间对淋洗率影响较小.当4种淋洗液的浓度为4%、pH为5.0,振荡2 h条件下时达到最佳淋洗率,分别为48.33%、33.69%、49.82%和49.32%.

**Abstract:** In order to remove the excess zinc in the soil and ensure the security of soil quality, batch soil washing experiments were conducted to investigate the Zn removal efficiencies by four types of biologic materials (*Rumex patientia*, *Herba Loophatheri*, *Blassika kapestris* and *Pterocarya stenoptera*) under the conditions of different concentrations, pH values and contact time. The results showed that Zn removal efficiencies significantly increased with increasing concentrations of biologic materials at 25℃ and 200 r·min<sup>-1</sup> rotational speed of constant temperature oscillator. The removal efficiencies gradually reduced with increasing pH, and showed small change with contact time increment. The maximum removal efficiencies for zinc were 48.33%, 33.69%, 49.82% and 49.32%, respectively, with 4% eluent at pH 5.0 and a reaction time of 2 h.

**Key words:** [biologic material](#) [water extract](#) [zinc](#) [soil washing](#) [impact factor](#)

摘要点击次数: 157 全文下载次数: 403

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第13158382位访问者

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 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: hjkxxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计