

土壤肥料·节水灌溉

氯嘧磺隆在土壤中的吸附-解吸特性研究

张 伟, 王进军, 张忠明, 秦 蓁

西南大学植物保护学院

收稿日期 2006-11-6 修回日期 网络版发布日期 2007-8-10 接受日期

摘要 【目的】对氯嘧磺隆在土壤中的等温吸附-解吸特性进行研究, 为其安全使用及对水资源的风险性评价提供理论依据。【方法】采用平衡振荡法和液相色谱法测定氯嘧磺隆在土壤中的吸附-解吸行为, 并运用5种数学模型对其在土壤中的吸附-解吸特性及迁移性能进行分析。【结果】氯嘧磺隆等温吸附-解吸曲线符合Freundlich模型, 其吸附以物理作用为主, 吸附常数(Kads-f)在0.740~9.703之间, 其中在2#(江西黏壤土)和3#(江西砂壤土)土壤中的等温吸附线属S型等温吸附线, 而在其他土壤中属L型等温吸附线; 其解吸存在滞后现象, 滞后系数(H)在0.259~0.980之间。此外, Kads-f和解析常数(Kf-des)与土壤有机质含量和黏土含量呈正相关, 而与土壤pH值呈负相关, H与有机质含量和黏土含量呈负相关。【结论】氯嘧磺隆在土壤中具有较低的吸附值, 在土壤中具有一定的迁移能力, 对水体存在风险。土壤有机质含量、黏土含量和pH在吸附-解吸过程中均属支配因素。

关键词 [氯嘧磺隆](#) [吸附-解吸](#) [Freundlich模型](#) [滞后现象](#) [土壤理化性质](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王进军 jjwang7008@yahoo.com; jjwang7008@tom.com

作者个人主页: 张 伟; 王进军; 张忠明; 秦 蓁

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(317KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“氯嘧磺隆”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张 伟](#)

· [王进军](#)

· [张忠明](#)

· [秦 蓁](#)