

土壤肥料·节水灌溉

离子交换树脂膜吸附控释肥钾素养分的动力学特征

李方敏,樊小林,汪强

收稿日期 2005-4-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在土柱淋溶-培养条件下,以离子交换树脂膜模拟作物根系吸收,研究了四种速度复合型控释肥钾素释放动力学特性。结果表明,树脂膜对各控释肥处理累积吸附K₂O净量的大小顺序为: FT1>FT4>FT2=FT7>FT5>FT6=FT3。在试验前期,树脂膜每周吸附钾的净量与其相应的淋溶量间呈显著正相关;而在试验后期,每两周吸附量与其相应的淋溶量之间相关性不显著,树脂膜在第3周和第7周吸附养分净量较大。各处理的Richards 函数M值均很接近,且大于实测值;k值范围为0.1130~0.2722,可以准确地反映出不同控释肥养分释放速率的差异;而各处理Logistic函数中M值差异较大,且均小于实测值;k值范围为0.5066~0.6006,差异不大,难以准确地反映控释肥养分释放速率。因此,Richards 函数比Logistic函数能更准确地描述和预测树脂膜对不同控释肥养分释放动力学特性。

关键词 [离子交换树脂膜](#) [控释肥](#) [吸附](#) [动力学](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 李方敏;樊小林;汪强

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(369KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“离子交换树脂膜”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李方敏](#)

· [樊小林](#)

· [汪强](#)