

无栏目

几种低分子量有机酸、磷酸对土壤胶体和矿物吸附酸性磷酸酶的影响

赵振华,黄巧云,陈雯莉,李学垣

华中农业大学资源与环境学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了有机酸根和磷酸根等配体体系中,针铁矿、高岭石和黄棕壤、砖红壤胶体对酸性磷酸酶的吸附。结果表明,磷酸根对针铁矿表面酶的吸附量抑制最显著,酒石酸根对酶与土壤胶体和高岭石表面酶的吸附量影响最强。随着配体浓度增加,乙酸根对酶吸附的影响表现为先促进 ($0 \sim 10 \text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)后轻微抑制 ($>10 \text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$);草酸则表现为先抑制 ($0 \sim 5 \text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)后促进 ($5 \sim 50 \text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$);酒石酸和磷酸对酶的吸附表现为一直抑制。在乙酸、草酸和低浓度的酒石酸和磷酸根体系中,酶在土壤胶体和矿物表面的吸附等温线符合Langmuir方程(L型),高浓度的酒石酸和磷酸对应的吸附等温线符合线性方程(C型)。在酒石酸根和磷酸根体系中,配体与酶加入顺序对酶吸附的影响较大,一般来说,配体和酶同时进入体系具有最低的酶吸附量。

关键词 [酸性磷酸酶](#) [土壤胶体](#) [矿物](#) [吸附](#) [有机酸](#) [磷酸](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 赵振华;黄巧云;陈雯莉;李学垣

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(252KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“酸性磷酸酶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵振华](#)

· [黄巧云](#)

· [陈雯莉](#)

· [李学垣](#)