

生化工程专栏

电场对黄孢原毛平革菌生长、细胞通透性及其胞外酶反应的影响

王福远,苗长春,韩慧龙,金文标,刘铮

清华大学化工系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了交、直流电场对黄孢原毛平革菌*Phanerochaete chrysosporium*的生长、细胞通透性及其所分泌的漆酶、木质素过氧化物酶及锰型过氧化物酶活力的影响. 结果表明, 施加50 Hz, 50 mA交流电可显著地促进*Phanerochaete chrysosporium*的生长, 经过10 d的培养, 其干菌重为对照组的1.72倍; 施加交、直流电都能够使细胞的通透性增强; 施加交、直流电场在短时间内可显著提高3种胞外酶的活力, 而时间过长则导致活力降低, 电流强度为10 mA时的适宜加电时间为10 h.

关键词 [电刺激](#), [黄孢原毛平革菌](#), [漆酶](#), [木质素过氧化物酶](#), [锰型过氧化物酶](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206248](#)

通讯作者:

作者个人主页: [王福远](#); [苗长春](#); [韩慧龙](#); [金文标](#); [刘铮](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (199KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“电刺激,黄孢原毛平革菌,漆酶,木质素过氧化物酶,锰型过氧化物酶”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王福远](#)
- [苗长春](#)
- [韩慧龙](#)
- [金文标](#)
- [刘铮](#)