

5

固态发酵中纤维素基质降解过程初步研究

周晓宏, 陈洪章, 李佐虎

中国科学院过程工程研究所生化工程国家重点实验室, 北京 100080

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用斜卧青霉(*Penicillium decumbens* JUA10)对汽爆麦草和淀粉质的混合基质进行固态发酵, 通过分析各种成份及酶活力变化, 研究了各成份的降解速率, 并探讨了纤维素、半纤维素降解与纤维素酶、半纤维素酶酶活力的关系. 纤维素基质固态发酵中木质纤维素的降解过程实际是同步糖化发酵过程, 还原糖不会积累形成对纤维素酶、半纤维素酶的反馈抑制; 纤维素降解与纤维素酶的酶活性、半纤维素的降解与半纤维素的酶活性不成正比. 木质纤维素的降解难主要是木质纤维素结构造成的. 半纤维素的降解甚至比纤维素降解更慢, 淀粉容易降解, 木质素几乎不降解.

关键词 [纤维素](#); [半纤维素](#); [纤维素酶](#); [半纤维素酶](#); [固态发酵](#)

分类号 [TQ920.1](#) [TQ925](#)

DOI:

对应的英文版文章: [2035-013](#)

通讯作者:

作者个人主页: 周晓宏; 陈洪章; 李佐虎

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (131KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“[纤维素](#); [半纤维素](#); [纤维素酶](#); [半纤维素酶](#); [固态发酵](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周晓宏](#)

· [陈洪章](#)

· [李佐虎](#)