

一种 pH 相对稳定的栓菌 *T. sp. SQ01* 漆酶

赫荣乔

(《微生物学通报》编委会 北京 100101)

漆酶(*p*-diphenol: oxygen oxidoreductase, EC 1.10.3.2)在生物制浆、生物漂白、脱色以及有毒化合物的降解等方面具有较为广泛的应用前景,同时也是相关学科领域的研究热点。不但国外同行对漆酶的研究给予了相当的重视,国内相关领域专家也开展了大量的工作,从菌株筛选、分离纯化、基因克隆、表达制备、酶学性质到应用等都有研究报道^[1-8]。

本期介绍了杨秀清、赵晓霞等从其实验室筛选出的栓菌(*Trametes. sp. SQ01*)中,分离纯化出了一种 pH 相对稳定的漆酶,其 N-端氨基酸序列与 *Pycnoporus cinnabarinus* 漆酶的序列较为接近^[9]。作者采用丙酮沉淀与 DEAE-cellulose 52 阴离子层析柱联用,分离纯化出了 *T. sp. SQ01* 漆酶,其步骤相对简单、操作方便,减少了酶的损失。根据不完全统计,我国有数十家实验室在从事漆酶相关的基础和应用研究。为了促进漆酶研究在国内的交流与发展,在此我们将杨秀清、赵晓霞等人的工作推荐给广大的同行。

关键词: 漆酶, pH 稳定性, 纯化, 染料脱色

参 考 文 献

- [1] 刘淑珍, 钱世钧. 担子菌漆酶的分离纯化及其性质研究. 微生物学报, 2003, 43(1): 73-78.
- [2] 郑晓冰, 郭丽琼, 付小燕, 等. 木霉 *LaTr01* 菌株产漆酶发酵的条件. 生物加工过程, 2007, 5(4): 19-24.
- [3] 吴 坤, 闵 航, 朱显峰. 杂色云芝漆酶的分离、纯化和酶学特性研究. 高校化学工程学报, 2003, 17(2): 174-179.
- [4] 黄干明, 杨婉身, 陈华萍, 等. 粗毛栓菌诱变菌株 SAH-12 漆酶的分离纯化及酶学性质研究. 菌物学报, 2007, 26(4): 539-548.
- [5] 杨建明, 张小敏, 邢增涛. 毛木耳漆酶纯化及其部分漆酶特性的研究. 菌物学报, 2005, 24(1): 61-70.
- [6] 韩君莉, 郭丽琼, 郑晓冰, 等. 灵芝 TR6 号漆酶的分离纯化及性质研究. 应用与环境生物学报, 2008, 14(1): 99-103.
- [7] 胡敏珊, 张义正, 曾凡亚. 粗毛栓菌(*Trametes gallica*)基因启动子的分离与鉴定. 四川大学学报(自然科学版), 2002, 39(2): 174-178.
- [8] 周宏敏, 洪宇植, 肖亚中, 等. 栓菌漆酶在毕赤酵母中高效表达及重组酶的性质. 生物工程学报, 2007, 23(6): 1055-1059.
- [9] 杨秀清, 赵晓霞, 赵永福, 等. 一种 pH 稳定的黄色漆酶的快速纯化和性质特征. 微生物学通报, 2009, 36(2): 299-308.

A pH-stable Laccase Isolated from *Trametes sp. SQ01*

HE Rong-Qiao

(The Editorial Board of Microbiology, Beijing 100101, China)

Keywords: Laccase, pH stability, Purification, Dye decolorization