

生化工程专栏

微生物谷氨酰胺转胺酶对羊毛蛋白纤维改性作用的性能表征

崔莉¹; 范雪荣¹; 陈坚²; 堵国成²; 王平³

江南大学纺织服装学院¹

江南大学工业生物技术教育部重点实验室²

收稿日期 2008-11-7 修回日期 2009-1-12 网络版发布日期 2009-6-19 接受日期

摘要 采用SEM, AFM, FT-IR及SDS-PAGE等技术表征了谷氨酰胺转胺酶(Tgase)对不同预处理的羊毛的改性效果. 结果表明, KMnO₄预处理主要引起羊毛红外光谱S₂O振动区(1000~1200 cm⁻¹)变化, 蛋白酶预处理及TGase的作用没有显著改变羊毛的红外光谱吸收. 与H₂O₂相比, KMnO₄与蛋白酶使羊毛鳞片结构破坏, 纤维表面的平均粗糙度由12.5 nm升高至24 nm, TGase的作用未明显改变纤维的表面形态. SDS-PAGE电泳分析显示TGase可催化羊毛蛋白间通过共价交联形成聚合物.

关键词 [谷氨酰胺转胺酶](#) [羊毛](#) [结构](#)

分类号 [R318.08](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208379](#)

通讯作者:

崔莉 licui@jiangnan.edu.cn

作者个人主页: 崔莉 范雪荣 陈坚 堵国成 王平

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(955KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“谷氨酰胺转胺酶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [崔莉](#)

· [范雪荣](#)

· [陈坚](#)

· [堵国成](#)

· [王平](#)