

研究报告

多酚羧酸合成功能高分子材料研究(1)——没食子酸与纤维素的酯化合成及产物功能特性试验

陈笏鸿, 汪咏梅, 吴冬梅, 吴在嵩, 王成章

中国林业科学研究院, 林产化学工业研究所, 江苏, 南京, 210042

收稿日期 2004-7-14 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 研究了以没食子酰基为功能性基团、纤维素为分子骨架的功能高分子材料的合成。将没食子酸先用醋酐进行乙酰化保护酚羟基, 后与酰氯化剂SOCl<sub>2</sub>或PCl<sub>5</sub>反应, 制得三乙酰基没食子酰氯, 得率分别为80%和90%; 再以吡啶为催化剂与纤维素进行酯化反应制得三乙酰基没食子酰纤维素; 然后脱去乙酰基制得功能高分子化合物没食子酰纤维素, 酯化率为43.6%。功能特性试验表明, 该产物具有吸附结合明胶和络合Fe<sup>3+</sup>能力, 在稀酸、醇和热水中稳定并可再生。1g干产物可结合明胶65.5mg, 解吸率约98%; 可络合Fe<sup>3+</sup>76.5mg, 解吸率约98%。本研究为进一步研制可用于酿造过程的能结合蛋白质和络合金属离子的新型功能高分子材料奠定了技术基础。

**关键词** [没食子酰纤维素](#) [功能高分子材料](#) [多酚羧酸](#) [没食子酸](#) [纤维素](#)

**分类号** [TQ943](#) [TQ352](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 陈笏鸿; 汪咏梅; 吴冬梅; 吴在嵩; 王成章

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (706KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“没食子酰纤维素” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [陈笏鸿](#)

• [汪咏梅](#)

• [吴冬梅](#)

• [吴在嵩](#)

• [王成章](#)