

光谱学与光谱分析 2006 26 (11): 2113-2115 ISSN: 1000-0593 CN: 11-2200/O4 [首页](#)
[当期目录](#) [上一期](#) [下一期](#)

光谱学与光谱分析

罗丹明6G缔合微粒光度法检测羟自由基及其在离体筛选抗氧化剂中的应用

梁爱惠¹, 蒋治良^{1*}, 周苏梅², 周玉婵², 梁月园², 陈丽玉²

1. 桂林工学院材料与化学工程系, 广西 桂林 541004
2. 广西师范大学资源与环境学系, 广西 桂林 541004

收稿日期 2005-8-26 修回日期 2005-11-16 网络版发布日期 2006-11-26

摘要 在HCl-NaAc缓冲溶液中, Fenton反应产生的羟自由基被过量的KI捕获;生成的 I_3^- 分别与罗丹明B($\lambda_{\max}=554\text{ nm}$)、罗丹明6G($\lambda_{\max}=526\text{ nm}$)、罗丹明S($\lambda_{\max}=526\text{ nm}$)和丁基罗丹明B($\lambda_{\max}=556\text{ nm}$)形成缔合微粒, 导致其吸收峰降低。羟自由基浓度(以 H_2O_2 浓度计)分别在 $0.136\sim 0.68\ \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$, $0.064\sim 0.680\ \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$, $0.064\sim 0.680\ \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 和 $0.064\sim 0.680\ \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 范围内与罗丹明B、罗丹明6G、罗丹明S和丁基罗丹明B体系的吸光度降低值成正比。据此建立了一种测定抗氧化剂对羟自由基的清除率的新方法。测试了抗坏血酸等4种抗氧化剂以及6种茶叶提取液的抗氧化活性, 所得到的结果较为满意。

关键词 罗丹明染料 羟自由基 Fenton反应 分光光度法 抗氧化剂 清除率

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:
蒋治良

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(404KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“罗丹明染料”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [梁爱惠](#)
- [蒋治良](#)
- [周苏梅](#)
- [周玉婵](#)
- [梁月园](#)
- [陈丽玉](#)

