

烟草和烟气化学

烟草Rubisco还原亚硒酸钠制备纳米硒

张劲松,倪莉娟

中国科学技术大学化学与材料科学学院

收稿日期 2009/6/8 修回日期 2009/11/10 网络版发布日期 2010/6/30 接受日期 2010/11/2

**摘要** 谷胱甘肽为含半胱氨酸的小肽,已知它能还原亚硒酸钠形成零价硒。蛋白质为含半胱氨酸大分子化合物,烟草1,5二磷酸核酮糖羧化酶(Rubisco)蛋白富含半胱氨酸,推测烟草Rubisco与亚硒酸钠反应也能形成零价硒。本文对比谷胱甘肽和烟草Rubisco形成的零价硒的区别。经研究发现,谷胱甘肽还原亚硒酸钠形成浑浊态红色零价硒,不稳定,易变为黑色零价硒沉淀,从而失去生物活性。烟草Rubisco能还原亚硒酸钠成纳米尺寸零价硒,稳定,不易变为黑色零价硒沉淀,具有生物活性,能降低癌症化疗药阿霉素的肝脏毒性。

**关键词** [烟草Rubisco](#) [纳米硒](#) [生物活性](#)

分类号 [TS41](#)

**DOI: 10.3969/j.issn.1004-5708.2010.03.002**

对应的英文版文章: [09-0135](#)

通讯作者:

张劲松 [zjszyzcc@mail.hf.ah.cn](mailto:zjszyzcc@mail.hf.ah.cn)

作者个人主页: 张劲松;倪莉娟

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(700KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“烟草Rubisco”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张劲松](#)

· [倪莉娟](#)