

光谱学与光谱分析

丹酰-L-苯丙氨酸和L-苯丙氨酸对小牛肠碱性磷酸酶抑制作用动力学的比较性研究

李丽娜^{1, 2}, 吴玉清^{1*}, René Buchet²

1. 吉林大学超分子结构与材料国家重点实验室, 吉林 长春 130012

2. Université de Lyon, Villeurbanne, F-69622, France; CNRS UMR 5246 ICBMS, Villeurbanne, F-69622, France

收稿日期 2008-8-10 修回日期 2008-12-20 网络版发布日期 2009-10-1

摘要 利用紫外分光光度法揭示了丹酰-L-苯丙氨酸对小牛肠碱性磷酸酶的选择性抑制作用, 并比较性地研究了丹酰-L-苯丙氨酸和L-苯丙氨酸对小牛肠碱性磷酸酶的动力学抑制过程。结果表明在37 °C和碱性磷酸酶工作的最佳pH值(pH 10.4)的条件下, 丹酰-L-苯丙氨酸与L-苯丙氨酸类似, 能够有效抑制小牛肠碱性磷酸酶的活性;利用双倒数曲线拟合, 判定丹酰-L-苯丙氨酸与L-苯丙氨酸的抑制类型均为反竞争性抑制, 两者的抑制常数 K_i 均为mmol级。对丹酰-L-苯丙氨酸抑制小牛肠碱性磷酸酶的作用研究, 不仅有助于进一步阐明L-苯丙氨酸对组织特异性碱性磷酸酶的选择性抑制机理, 而且丹酰基团的存在也为荧光标定碱性磷酸酶的特效抑制剂提供了可能。

关键词 [碱性磷酸酶](#) [丹酰](#) [L-苯丙氨酸](#) [抑制](#) [反竞争性](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)10-2820-04](#)

通讯作者:

吴玉清 yqwu@jlu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1492KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“碱性磷酸酶”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李丽娜](#)

·

· [吴玉清](#)

· [Ren Buchet](#)