

研究简报

牛耳枫提取物对甜菜夜蛾酚氧化酶的抑制作用

刘伟,肖婷,杜磊,薛超彬,杨帆,罗万春

(山东农业大学植物保护学院/农药毒理与应用技术省级重点实验室)

收稿日期 2009-1-14 修回日期 2009-3-30 网络版发布日期 2009-10-10 接受日期 2009-9-29

摘要

【目的】筛选对甜菜夜蛾 (*Spodoptera exigua* (Hübner)) 酚氧化酶具有高抑制活性的化合物,寻找新型害虫控制剂的线索。**【方法】**以牛耳枫 (*Daphniphyllum calycinum* Benth.) 提取物Deoxycalyciphylline B和Methyl homosecodaphniphyllate为抑制剂,采用酶标仪微量法研究了其对甜菜夜蛾酚氧化酶的抑制活性及抑制类型。**【结果】**Deoxycalyciphylline B和Methyl homosecodaphniphyllate对甜菜夜蛾酚氧化酶的抑制中浓度(IC₅₀)分别为2.439 mmol?L⁻¹和0.879 mmol?L⁻¹,2种化合物均为典型的可逆竞争型抑制剂,抑制常数(K_i)分别为2.051 mmol?L⁻¹和1.269 mmol?L⁻¹。**【结论】**2种生物碱对甜菜夜蛾酚氧化酶具有较好的抑制活性,可以以这2种化合物或其类似物为模板指导酶抑制剂的分子设计,是寻找新型害虫控制剂的重要途径。

关键词 [牛耳枫](#) [甜菜夜蛾](#) [酚氧化酶](#) [抑制动力学](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

罗万春 wcluo@sdau.edu.cn

作者个人主页:

刘伟;肖婷;杜磊;薛超彬;杨帆;罗万春

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (242KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“牛耳枫”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘伟,肖婷,杜磊,薛超彬,杨帆,罗万春](#)