

## 果树

### 菠萝蜜乙醇提取物对小菜蛾的控制效果及其活性成分初步分析

覃伟权<sup>1\*</sup>, 彭正强<sup>2</sup>, 张茂新<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>中国热带农业科学院椰子研究所, 海南文昌571339; <sup>2</sup>中国热带农业科学院环境与植物保护研究所, 海南儋州571737; <sup>3</sup>华南农业大学资环学院昆虫生态研究室, 广州 510642)

收稿日期 2007-7-18 修回日期 2007-10-10 网络版发布日期 2007-11-15 接受日期

**摘要** 测定菠萝蜜乙醇提取物不同施用浓度(A)和不同施用次数(B)处理对小菜蛾自然种群的干扰作用控制指数IIPC(Y), 并用二次多项式逐步回归, 得到回归方程 $Y=0.4628-10.6164 A-0.0212 B+117.1290 A^2-0.7762 AB$ ( $F=4\ 999.8125$ )。运用方程Y拟合得出菠萝蜜乙醇提取物6种施用浓度和3种施用次数处理组合对小菜蛾自然种群的干扰作用控制指数IIPC, 其中 $0.05\text{ g}\cdot\text{mL}^{-1}\times 3$ 次组合干扰控制作用效果最好, 干扰作用控制指数为0.0448; 其次是 $0.04\text{ g}\cdot\text{mL}^{-1}\times 3$ 次组合, 干扰作用控制指数为0.0688。用5种不同极性的有机溶剂洗提分离菠萝蜜乙醇提取物, 获得5种洗提分离物。生物活性测定表明, 乙酸乙酯洗提分离物对小菜蛾的产卵驱避率和拒食率最高, 产卵驱避率为59.16%, 拒食率为57.34%。对乙酸乙酯洗提分离物进一步进行硅胶柱层析分离, 获得20种柱层析分离物, 经过对其进行生物测定, 分离物L1、L13、L18和L19 对小菜蛾幼虫拒食作用最明显, 拒食率分别为85.71%、73.33%、78.57%和88.87%。

**关键词** [菠萝蜜](#) [乙醇提取物](#) [菜薹](#) [小菜蛾](#) [种群控制](#) [生命表](#) [活性成分分离](#)

**分类号** [S667.8](#) [S634.5](#) [S436](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [1-33](#)

通讯作者:

覃伟权 [qwq268@sohu.com](mailto:qwq268@sohu.com)

作者个人主页: 覃伟权<sup>1\*</sup>; 彭正强<sup>2</sup>; 张茂新<sup>3</sup>

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(315KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

- ▶ [本刊中包含“菠萝蜜”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [覃伟权](#)
  - [彭正强](#)
  - [张茂新](#)