

植物保护—研究报告

8种植物提取物对朱砂叶螨生物活性筛选及其研究

贾福丽¹, 陈义娟², 陈佳², 王丹丹², 代光辉²

1. 上海交通大学农业与生物学院
2. 上海交通大学农业与生物学院/植物健康与天然产物实验室/农业部都市农业(南方)重点开放实验室

摘要:

为了筛选出新型的植物源杀螨剂, 采用叶螨浸茎浸渍法对室内8种植物提取物对朱砂叶螨的生物活性进行了研究。结果表明: 侧柏叶、羊蹄根、地锦、石榴籽的粗提物对朱砂叶螨的生物活性较高, 在20 mg/mL时, 其24 h校正死亡率均大于90%; 根据初筛结果, 选取这4种生物活性较高的植物提取物进行毒力活性测定, 结果按LC50值大小从低到高依次为: 侧柏叶[(5.3221±0.0325) mg/mL]、地锦[(6.2726±0.0264) mg/mL]、羊蹄根[(7.9278±0.0256) mg/mL]、石榴籽[(9.2979±0.0194) mg/mL]; 此外研究了地锦、侧柏叶的杀卵作用及产卵抑制作用。在浓度为20 mg/mL时, 地锦、侧柏叶对雌成螨24 h后的杀卵毒力分别为: (36.4650±0.0847) mg/mL, (96.8368±0.0762) mg/mL, 产卵抑制率分别为: 66.81%, 48.29%, 趋避率分别为: 68.86%, 35.40%。

关键词: 毒力

Biological Activity of Extracts from 8 Species of Plants Against Tetranychus Cinnabarinus

2 2 2 2

Abstract:

To screen the new botanical acaricide, the biological activities of 8 species of plant extracts were measured in laboratory by leaching stem immersion method. The results showed that: the biological activities of *Platyclusus orientalis* (L.) France, *Euphorbia australis* L., *Rumex japonicas* Houtt and *Punica granatum* Linn. at the concentration of 20 mg/mL were high, with corrected mortality over 90%, 24 hours after treatment. According to the results of the above, the contact toxicities of these 4 plant extracts against *Tetranychus cinnabarinus* were tested and the LC50 value of the 4 plant extracts, ranging from low to high, with plant *Platyclusus orientalis* (L.) France at (5.3221±0.0325) mg/mL, followed by plant *Euphorbia australis* L. at [(6.2726±0.0264) mg/mL], plant *Rumex japonicas* Houtt at [(7.9278±0.0256) mg/mL] and *Punica granatum* Linn. at [(9.2979±0.0194) mg/mL]. In addition, killing eggs role and Spawning inhibition of *Platyclusus orientalis* (L.) France and *Euphorbia australis* L. were studied. And Killing eggs poisonous forces were respectively 36.4650 mg/mL, 96.8368 mg/mL of *platycladus orientalis* (L.) France and *Euphorbia australis* L. at the concentration of 20 mg/mL for 24 hours, their oviposition inhibition were 66.81%, 48.29%, and their repellency rate were 68.86%, 35.40%.

Keywords: poisonous force

收稿日期 2011-06-07 修回日期 2011-08-03 网络版发布日期 2011-10-10

DOI:

基金项目:

国家科技部农业科技成果转化基金; 上海市蔬菜学重点学科基金

通讯作者: 贾福丽

作者简介:

作者Email: happyjiafuli@126.com

参考文献:

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1692KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 毒力

本文作者相关文章

- 贾福丽
- 陈义娟
- 陈佳
- 王丹丹
- 代光辉

PubMed

- Article by Gu,F.L
- Article by Chen,X.J
- Article by Chen,j
- Article by Yu,D.D
- Article by Dai,G.H

本刊中的类似文章

1. 陈治芳 韩秀英 王文桥 赵建江 张小凤 马志强 刘颖超.一种测定杀菌剂对灰霉病菌(*Botrytis cinerea*)毒力方法的改进[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 346-350
2. 钟宝珠 吕朝军 李洪 孙晓东 马子龙.常用杀虫剂对螺旋粉虱与六斑月瓢虫生物活性及选择毒力[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 380-383
3. 易图永, 吕长平, 李 璐.长沙地区荷泽牡丹病害发生规律及防治药剂筛选[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 356-356
4. 张曦燕, 米海莉, 曹有龙, 何 军, 李树华.牛心朴子总生物碱对稻瘟病和灰霉病菌的抑制作用[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 252-252
5. 高宗军 李美 高兴祥 曹劫程 王秋霞.24种除草剂对空心莲子草的生物活性[J]. 中国农学通报, 2010,26(21): 256-261
6. 徐艳聆 吕文彦 杜开书 王 蕊 张萌萌.亚洲玉米螟优良球孢白僵菌菌株的筛选[J]. 中国农学通报, 2010,26(21): 278-281
7. 袁盛勇1, 孔 琼2, 张宏瑞3, 陈赟娟2, 张雪梅1, 马艳粉3.蜡蚧轮枝菌对平菇厉眼蕈蚊幼虫和蛹的毒力测定[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 194-196
8. 苗建忠, 马伏宁, 曾鑫年.红火蚁对辛硫磷敏感性及其乙酰胆碱酯酶活性的研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 200-202
9. 刘 霞1, 路永贵2, 闫当萍2.EXCEL在农药毒力测定中的应用[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 206-208
10. 王少丽 王然 张友军 徐宝云.11种常用药剂对蔬菜朱砂叶螨的室内毒力测定[J]. 中国农学通报, 2009,25(24): 386-388
11. 周庆椿 龙仕平.6种杀菌剂对马蹄金立枯病的控制作用研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(22): 0-0
12. 邓明学.联苯菊酯等6种农药对柑桔木虱成虫室内毒力测定及田间药效试验[J]. 中国农学通报, 2009,25(15): 0-
13. 黎永坚,杨紫红,陈远凤.西芹黄萎病防治药剂筛选和毒力测定[J]. 中国农学通报, 2009,25(15): 0-
14. 齐永霞.几种杀菌剂对草莓灰霉病菌的室内毒力测定[J]. 中国农学通报, 2009,25(01): 169-171
15. 李世广, 胡 娟, 李利华, 黄衍章, 林华峰, 沈宗海.阿维菌素和毒死蜱对玉米象和赤拟谷盗的毒力测定[J]. 中国农学通报, 2007,23(11): 309-309