

50%呋虫胺对入侵害虫扶桑绵粉蚧的室内毒力及田间药效

Virulence and field efficacy of 50% Dinotefuran on the invasive pest,

Phenacoccus solenopsis Tinsley

吴珍平, 吴洁, 乔艳艳

(江西省经济作物研究所, 江西 九江 332100)

摘要:【目的】评估 50%呋虫胺水分散粒剂对扶桑绵粉蚧的防治效果(防效)。【方法】采用喷雾法进行 50%呋虫胺水分散粒剂的室内生物毒力测定和田间药效试验。【结果】50%呋虫胺对扶桑绵粉蚧 3 龄幼虫、成虫的致死中浓度 LC_{50} 值分别为 $25.829\ 7\ \text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 、 $49.589\ 8\ \text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$, 说明其对扶桑绵粉蚧有较强的毒力。田间药效试验显示, 相同的处理时间, 呋虫胺对扶桑绵粉蚧的防效与药剂浓度呈正相关关系; C1($0.125\ \text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)、C2($0.167\ \text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)处理在药后 7 d 达到最高防效, 14 d 后防效下降; C3($0.200\ \text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)、C4($0.250\ \text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)和 C5($0.500\ \text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)处理的防效与药剂浓度和处理时间呈正相关关系; C5 的防治效果最好, 药后 3 d、7 d 的校正防效均显著高于其他浓度处理的同期效果, 药后 14 d 的防效为 92.08%, 显著高于 C1、C2 和 C3, 与 C4 差异不显著。【结论】研究表明, 50%呋虫胺水分散粒剂可有效防治扶桑绵粉蚧。在进行防治时, 综合考虑防治效果、防治成本及生态环境保护等因素, 建议使用浓度为 $0.250\ \text{g}\cdot\text{L}^{-1}$, 当绵粉蚧虫口基数较大时, 可在药后 10~14 d 进行 2 次用药。

关键词:扶桑绵粉蚧; 呋虫胺; 毒力测定; 防治效果