

天达有机硅助剂在防治冬枣盲蝽象中的应用效果

郭庆宏, 徐康乐, 边建国

(山东省沾化冬枣产业办公室 256800)

摘要: 冬枣盲蝽象防治试验结果表明, 在 1500~2500 倍万灵+8000~15000 倍艾美乐的药液中加入 3000 倍天达有机硅, 喷后 2 d 的防治效果为 94.23%~100%, 喷后 3 d 的防治效果为 97.09%~100%, 均极显著高于对照。

关键词: 天达有机硅; 盲蝽象; 防治效果

中图分类号: S481.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-9402 (2009) 02-0006-01

有机硅(100%聚乙氧基改性三硅氧烷)是农药喷雾助剂, 能降低药液表面张力, 改善药液在叶片上的展着性, 以达到减少农药用量、延缓病虫害抗药性的目的。2008 年做了相关方面的应用试验。

1 材料与方 法

试验设在沾化县富国镇大王村网连三冬枣园内。园地土壤类型为轻壤土, 土壤肥力中等。试验树为 8 年生冬枣树, 株行距 2 m×3 m。每年 667 m² 施有机肥 3000 kg、氮磷钾复合肥 300 kg。

供试药剂有天达有机硅助剂(山东天达生物制药股份有限公司提供)、90%万灵(上海杜邦农化有限公司提供)、70%艾美乐(德国拜尔公司生产)。

以冬枣盲蝽象为防治对象, 共设 7 个处理: 处理 1, 万灵 1500 倍液+艾美乐 8000 倍液+有机硅助剂 3000 倍液; 处理 2, 万灵 2000 倍液+艾美乐 10000 倍液+有机硅助剂 3000 倍液; 处理 3, 万灵 2500 倍液+艾美乐 15000 倍液+有机硅助剂 3000 倍液; 处理 4, 万灵 1500 倍液+艾美乐 8000 倍液; 处理 5, 万灵 2000 倍液+艾美乐 10000 倍液; 处理 6, 万灵 2500 倍液+艾美乐 15000 倍液; 处理 7, 清水对照。每处理 10 株树, 重复 3 次, 共 21 个小区。在绿盲蝽发生高峰期, 采用机动喷雾器施药。

喷药前 1 d 调查绿盲蝽虫口基数, 喷药后, 分别于第 2 天、第 3 天调查活的绿盲蝽数, 每小区调查 3 株树。树下铺床单, 仔细检查落地的绿盲蝽数量, 并注意是否有迁飞的绿盲蝽, 记录活盲蝽象数。采用方差分析后用 Duncadn's 法进行多重比较。

计算公式:

$$\text{虫口减退率} = (\text{施药前虫口数} - \text{施药后虫口数}) / \text{施药前虫口数} \times 100\%$$

$$\text{校正防效} = (\text{药剂处理区虫口减退率} - \text{空白对照区虫口减退率}) / (100 - \text{空白对照区虫口减退率}) \times 100\%$$

2 结果与分析

2.1 施药安全性 施药人员在喷药过程中以及在喷药后没有任何不良反应, 田间观察各处理无任何药害症状或影响冬枣生长的情况, 说明天达有机硅助剂在该浓度范围内使用, 对人和冬枣树均安全。

2.2 防治效果 喷药后 2 d、3 d 调查的防治效果, 经方差统计分析后用 Duncadn's 法多重比较, 万灵+艾美乐+有机硅 3000 倍液的防治效果均极显著高于对照区(表 1)。

表 1 天达有机硅助剂防治冬枣盲蝽象的效果

处 理	药前虫	药后 2 d		药后 3 d	
	口数 /(头/株)	虫口数 /(头/株)	校正防效 /%	虫口数 /(头/株)	校正防效 /%
1	37	0	100A	0	100A
2	42	1	97.32A	0	100A
3	39	2	94.23A	1	97.09A
4	31	6	78.23A	2	92.74A
6	41	15	58.84A	5	86.63A
7(ck)	36	32	0B	32	0B

2.3 天达有机硅助剂的作用 观察发现, 喷药后, 加入天达有机硅助剂的药液在冬枣树叶、果面及枝干上扩展速度明显加快, 药液均匀覆盖在各器官表面, 不出现药滴; 未加天达有机硅助剂的药液, 喷后药液呈水珠状, 分布不均匀, 药液展着性较低。

3 小 结

防治冬枣盲蝽象时, 在药液中加入 3000 倍天达有机硅助剂, 其防治效果极显著高于对照。天达有机硅助剂能改善药液的展着性, 从而减少农药用量。

收稿日期: 2009 - 02 - 23