

70%艾美乐水分散粒剂防治大豆蚜虫田间药效

刘 婧¹, 陈志国², 唐锦福²

(1. 密山市种子管理站, 黑龙江 密山 158300; 2. 八五〇农场, 黑龙江 虎林 158422)

摘要:通过对70%艾美乐水分散粒剂对大豆蚜虫的防效进行试验研究,结果表明:使用70%艾美乐水分散粒剂22.5~30.0 g·hm²在实际田间操作条件下对大豆蚜虫的防效在95.0%~97.6%,防效较好。

关键词:艾美乐;大豆;蚜虫;药效

中图分类号:S435.651

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)10-0050-02

70%艾美乐水分散粒剂是一种化学结构全新杀虫剂,它作用于昆虫烟酰胺乙酰胆碱受体蛋白,干扰害虫的运动神经系统,从而达到杀虫效果,这与传统的杀虫剂机制完全不同,因此无交互抗性。另外70%艾美乐水分散粒剂低毒、低残留、超高活性、超低用量。2010年进行不同用量对比试验,研究其对大豆蚜虫的防效,以期生产实践提供参考。

1 材料与试验方法

1.1 材料

供试药剂为70%艾美乐水分散粒剂,拜耳(中国)有限公司生产;常规对照药剂为40%乐果乳油。

收稿日期:2011-05-27

第一作者简介:刘婧(1985-),女,黑龙江省密山市人,学士,助理农艺师,从事旱田植保技术研究。E-mail:chenzhiguo20080701@163.com。

1.2 试验地基本情况

试验设在种子分公司1#-2,土壤类型为草甸白浆土,有机质含量3.8%,pH 5.8。品种选用垦鉴豆29,施底肥磷酸二铵75 kg·hm²,尿素30 kg·hm²,氯化钾60 kg·hm²,生物钾45 kg·hm²,种肥磷酸二铵60 kg·hm²。5月15日人工开沟播种,每行定量称种,10月3日实收脱粒计产。

1.3 试验设计

试验设5个处理(见表1),3次重复,小区随机排列,每个小区10 m行长,5行区,行距0.65 m,面积32.5 m²。

1.4 施药时期和方法

于8月10日大豆鼓粒期人工用背负式喷雾器喷雾,以全株叶片均匀着药为准,喷液量为150 L·hm²。当日平均气温24.9℃,空气相对湿度85%,风速0.7 m·s⁻¹。

Experiment of Chemical Weeding after Maize Emergence by A Kind of Boom Sprayer

ZU Ying-zhi, LIN Zheng-ping, XIAO Di

(Heilongjiang Plant Quarantine and Plant Protection Station, Harbin, Heilongjiang 150090)

Abstract: In order to introduce the quality and efficient boom sprayer, the compare experiment of spray volume and chemical weeding effect between 3WXG-300 type boom sprayer and farmer's homemade boom sprayer was studied. The result showed that the spray volume of 3WXG-300 type boom sprayer was less 51.0% than farmer's homemade boom sprayer, the working efficiency was increased by 18.7%, the chemical weeding effect was better. Then it proposed the improvement suggestions in the practice. If this sprayer was properly improved, it could be used for variety of spray operations in dry farmland.

Key words: boom sprayer; after maize emergence; chemical weeding

表 1 试验处理

处理	药剂	商品用量	有效成分
1	70%艾美乐水分散粒剂/g·hm ⁻²	225.0	157.50
2	70%艾美乐水分散粒剂/g·hm ⁻²	337.5	236.25
3	70%艾美乐水分散粒剂/g·hm ⁻²	450.0	315.00
4	40%乐果乳油/mL·hm ⁻²	16875.0	6750.00
5(CK)	清水		

1.5 调查方法

施药前每小区定点 10 株挂牌调查,记录活蚜虫数,施药后 7 d 调查活蚜数量,计算防效,并用邓肯氏新复极差检验。

表 2 70%艾美乐水分散粒剂防治大豆蚜虫效果调查

处理	商品用量	药前虫数/头	药后虫数/头	蚜虫减退率/%	防效/%
1	225.0	661.6	142	78.5	83.4
2	337.5	596.7	45.3	92.4	95.0
3	450.0	460.7	20.3	95.6	97.6
4	16875.0	592.7	47.3	92.0	94.5
5(CK)		504.6	856	—	—

表 3 产量结果调查

试验处理	株高/cm	株粒数/粒	百粒重/g	小区平均产量/kg	折公顷产量/kg·hm ⁻²	比对照增产/%
1	57.1	40.7	18.4	6.18	1901.5	10.16
2	59.7	46.4	18.7	6.42	1975.4	14.44
3	60.4	46.4	18.7	6.61	2033.8	17.82
4	60.3	46.5	18.8	6.22	1913.8	10.87
5(CK)	60.0	46.0	17.3	5.61	1726.2	0

3 结论与讨论

40%乐果乳油 16 875 mL·hm⁻² 防治大豆蚜虫效果虽然好于 70%艾美乐水分散粒剂 225.0 g·hm⁻²,但它高毒、残留多、污染环境。

70%艾美乐水分散粒剂 337.5 ~ 450.0 g·hm⁻² 防效 95.0%~97.6%,防效好,产量比对照增产 14.44%~17.82%。

70%艾美乐水分散粒剂低毒、低残留,可替代

2 结果与分析

2.1 施药安全性

施药后 7 d 内田间观察,各处理植株均正常生长,无药害现象。

2.2 防治效果比较

由表 2 可知,处理 2 防效 95.0%,处理 3 防效 97.6%。经统计分析处理 1 防治效果与处理 2、处理 3 和处理 4 的防治效果差异都极显著。

2.3 产量分析

由表 3 可知,处理 2、处理 4 防治蚜虫较对照分别增产 14.44%和 17.82%。

高毒有机磷类杀虫剂,对环境和人类更安全。

参考文献:

- [1] 随裕斌,刘永,高树林,等.艾美乐防治蚜虫药效试验[J].吉林蔬菜,2007(2):52.
- [2] 孙志新,石莉君,张大磊,等.大豆蚜虫的防治[J].农村科学实验,2010(9):12.
- [3] 马艳,彭军,崔金杰.70%艾美乐水分散粒剂对抗性棉蚜的田间防效[J].中国棉花,2006(8):10-11.

Le Meridien 70% Water Dispersible Granule of Soybean Aphid Control Field Efficacy

LIU Jing¹, CHEN Zhi-guo², TANG Jin-fu²

(1. Mishan Seed Management Station, Mishan, Heilongjiang 158300; 2. 850 Farm, Hulin, Heilongjiang 158422)

Abstract: Experimental study of the Le Meridien 70% water dispersible granule of soybean aphid control efficacy trial was conducted. The result showed that 70% water dispersible granule Le Meridien 22.5~30.0 g·hm⁻² in the actual field operating conditions, the soybean aphid control effect was 95.0%~97.6%, the control effect was good.

Key words: Le Meridien; soybean; aphids; efficacy