

DOI: 10.3969/j.issn.2095-3704.2012.03.019

# 25%毒死蜱微乳剂防治稻纵卷叶螟田间药效试验

衷敬峰<sup>1</sup>, 赖照明<sup>2</sup>, 罗海兰<sup>3</sup>, 肖群<sup>1</sup>, 刘祚法<sup>4</sup>

(1. 江西省万安县植保植检站, 江西 万安 343800; 2. 江西省万安县宝山乡农技站, 江西 万安 343812;  
3. 江西省万安县涧田乡农技站, 江西 万安 343813; 4. 江西省万安县顺峰乡农技站 江西 万安 343815)

**摘要:** 选用 25%毒死蜱微乳剂与对照 40%毒死蜱乳油防治稻纵卷叶螟, 进行药效对比试验。试验结果表明, 25%毒死蜱微乳剂对稻纵卷叶螟有较好的防效, 且对水稻生长安全, 对其他有益生物未见药害。建议使用时, 每公顷用 25%毒死蜱微乳剂 468.75~562.50 g (有效成分) 于稻纵卷叶螟幼虫孵化高峰期至低龄幼虫高峰期对水 600 kg 于水稻叶面均匀喷雾。

**关键词:** 毒死蜱; 微乳剂; 稻纵卷叶螟; 田间药效试验

中图分类号: S435.111.4<sup>+</sup>9

文献标志码: A

文章编号: 2095—3704 (2012) 03—0308—03

## Field Trials of 25% Chlorpyrifos Microemulsion against *Cnaphalocrocis medinalis*

ZHONG Jing-feng<sup>1</sup>, LAI Zhao-ming<sup>2</sup>, LUO Hai-lan<sup>3</sup>, XIAO Qun<sup>1</sup>, LIU Zuo-fa<sup>4</sup>

(1. Plant Protection and Plant Quarantine Station of Wan'an County, Wan'an 343800, China; 2. Agricultural Station of Baoshan Country, Wan'an 343812, China; 3. Agricultural Station of Jiantian Country, Wan'an 343813, China; 4. Agricultural Station of Shunfeng Country, Wan'an 343815, China)

**Abstract:** A field experiment was conducted to determine the efficiency of 25% chlorpyrifos microemulsion and 40% chlorpyrifos miniature creme to control *Cnaphalocrocis medinalis* Guenée. The results showed that, the medicament 25% chlorpyrifos microemulsion on *Cnaphalocrocis Medinalis* Guenee has the better control efficiency. The rice which was sprayed with medicament of 25% chlorpyrifos microemulsion grewed more safely than other treatments. The medicament has no phytotoxicity to beneficial organisms. It was suggested that 468.75-562.5 g (active ingredient) of 25% chlorpyrifos microemulsion was used every hectare against *Cnaphalocrocis medinalis* Guenée.

**Key words:** chlorpyrifos; microemulsion; *Cnaphalocrocis medinalis* Guenée; field efficacy

稻纵卷叶螟(*Cnaphalocrocis medianalis* Guenee) 属螟蛾科, 是水稻上的主要害虫, 近年来在万安县呈重发生态势, 每年发生面积达 3.47 万 hm<sup>2</sup>, 占总面积的 70%以上, 严重影响万安县的粮食生产, 通常使用 40%毒死蜱乳油防治稻纵卷叶螟, 药效 3 d

防效一般在 60%~70%<sup>[1]</sup>, 为进一步提高稻纵卷叶螟的防治效果, 试验药剂 25%毒死蜱微乳剂与对照药剂 40%毒死蜱乳油防治稻纵卷叶螟进行药效对比试验<sup>[2]</sup>, 以确定 25%毒死蜱微乳剂防治稻纵卷叶螟适宜用量及其安全性<sup>[3-5]</sup>。

收稿日期: 2012-06-25

作者简介: 衷敬峰, 男, 江西万安人, 高级农艺师, 主要从事农作物病虫害测报研究, E-mail: 1012657361@qq.com。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

1.1.1 试验作物 水稻: 晚稻, 品种德农 108。

1.1.2 试验对象 稻纵卷叶螟。

1.1.3 试验药剂 25%毒死蜱微乳剂(南昌赣丰化工农药有限公司生产), 对照药剂为 40%毒死蜱乳油(南京红太阳集团股份有限公司生产)。

### 1.2 试验方法

1.2.1 试验药剂设计 试验设 5 个处理, 每处理 4 次重复, 各小区随机区组排列, 每小区面积为 20 m<sup>2</sup>, 分别为 A<sub>1</sub>(25%毒死蜱微乳剂, 有效成分量 375 g/hm<sup>2</sup>)<sup>[4]</sup>、A<sub>2</sub>(25%毒死蜱微乳剂, 有效成分量 468.75 g/hm<sup>2</sup>)、A<sub>3</sub>(25%毒死蜱微乳剂, 有效成分量 562.5 g/hm<sup>2</sup>)、B(40%毒死蜱乳油, 有效成分量 480 g/hm<sup>2</sup>)<sup>[5]</sup>、CK(空白对照)。

1.2.2 试验地点 试验设在万安县芙蓉镇光明村 10 组县植保植检站第 2 试验点的 3 600 m<sup>2</sup> 晚稻田内, 品种为德农 108, 水稻管理较好, 土壤为泥壤土, 各试验小区的水肥条件和管理条件均一致。

1.2.3 施药方法 在 2011 年 8 月 7 日喷施一次药, 按 600 kg/hm<sup>2</sup> 折算小区用量, 叶面均匀喷雾。此时水稻处于分蘖盛期, 正是第 3 代稻纵卷叶螟幼虫 1 龄高峰期。

1.2.4 药效调查方法 于药后 7 d 和 14 d 各调查 1 次, 采取 5 点取样, 每点连续取 5 丛稻, 每小区共调查 25 丛, 在晚稻成熟时进行测产。

### 1.3 数据处理与分析

试验所得数据采用 Excel 软件进行统计, 利用 DPS 软件进行方差分析检验。

## 2 结果与分析

### 2.1 25%毒死蜱微乳剂防治水稻稻纵卷叶螟的效果

25%毒死蜱微乳剂防治稻纵卷叶螟, 每公顷用有效成分量 375、468.75、562.5 g 于稻纵卷叶螟幼虫孵化高峰期至幼虫 1 龄高峰期叶面喷雾施 1 次药。药后 7 d 的保苗效果为 73.39%、76.48%、85.86%, 杀虫效果为 65.72%、78.75.68%、87.98%。其中试验药剂中剂量处理的保苗效果和杀虫效果与对照 40%毒死蜱乳油处理的保苗效果、杀虫效果相当, 差异不显著(P>0.05), 详见表 1。药后 14 d 的保苗效果为 75.24%、81.73%、90.02%, 杀虫效果为 68.18%、80.68%、90.91%。药后 14 d 的保苗与杀虫效果高于药后 7 d 的保苗与杀虫效果, 其中试验药剂中剂量处理的保苗效果和杀虫效果与对照 40%毒死蜱乳油处理的保苗效果、杀虫效果相当, 差异不显著(P>0.05), 详见表 2。

表 1 25%毒死蜱微乳剂防治水稻稻纵卷叶螟药后 7 d 药效试验结果

药剂处理	有效成份用量 /g·hm <sup>-2</sup>	药后 7 d 保苗效果			药后 7 d 杀虫效果		
		防效 /%	差异显著性		防效 /%	差异显著性	
			5%	1%		5%	1%
25%毒死蜱微乳剂	375.00	70.39	c	C	65.72	c	CD
25%毒死蜱微乳剂	468.75	76.48	b	B	78.75	b	B
25%毒死蜱微乳剂	562.50	85.86	a	A	87.98	a	A
40%毒死蜱乳油	480.00	77.56	b	B	79.52	b	B

注: 上表中的防效(%)为各重复平均值。差异显著性测定采用“DMRT”法。同行数字肩标小写字母相同者表示差异不显著(P>0.05), 小写字母不同者表示差异显著(P<0.05)。下表同。

表 2 25%毒死蜱微乳剂防治水稻稻纵卷叶螟药后 14 d 效试验结果

药剂处理	有效成份用量 /g·hm <sup>-2</sup>	药后 14 d 保苗效果			药后 14 d 杀虫效果		
		防效 /%	差异显著性		防效 /%	差异显著性	
			5%	1%		5%	1%
25%毒死蜱微乳剂	375.00	75.24	c	C	68.18	c	CD
25%毒死蜱微乳剂	468.75	81.73	b	B	80.68	b	B
25%毒死蜱微乳剂	562.50	90.02	a	A	90.91	a	A
40%毒死蜱乳油	480.00	82.58	b	B	82.95	b	B

### 2.2 毒死蜱微乳剂防治稻纵卷叶螟对水稻产量的影响

供试药剂防治水稻稻纵卷叶螟有很好的效果，与空白对照田块相比挽回损失 33%~76%，其中 A<sub>1</sub>、

A<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>、B 四个处理 667 m<sup>2</sup> 挽回损失为 104.19 kg、168.35 kg、238.38 kg、120.19 kg，挽回损失率分别为 33.01%、53.33%、75.52%、38.31%，详见表 3。使用 25%毒死蜱微乳剂的田块，禾苗生长健壮，未发现对有益生物产生药害，表明该药对水稻生长安全。

表 3 25%毒死蜱微乳剂防治稻纵卷叶螟对水稻产量的影响

药剂处理	面积 /m <sup>2</sup>	实测产量 /kg	折算成 667 m <sup>2</sup> 产量 /kg	每 667 m <sup>2</sup> 挽回损失 /kg	挽回损失率 /%
25%毒死蜱微乳剂	22.32	14.05	419.84	104.19	33.01
25%毒死蜱微乳剂	22.67	16.45	484.00	168.35	53.33
25%毒死蜱微乳剂	21.55	17.90	554.03	238.38	75.52
40%毒死蜱乳油	24.14	15.80	436.56	120.91	38.31
空白对照 (CK)	22.42	10.61	315.65	-	-

### 3 结论

试验药剂 25%毒死蜱微乳剂防治水稻稻纵卷叶螟有很好的药效，对水稻生长安全<sup>[6-9]</sup>，建议生产使用时，每公顷用 25%毒死蜱微乳剂有效成分 468.75-562.50 g，于稻纵卷叶螟幼虫孵化高峰期至低龄幼虫高峰期，兑水 600 kg 对水稻叶面均匀喷雾。

#### 参考文献:

[1] 刘金礼, 赵阳, 吴庭友. 30%甲维·毒死蜱可湿性粉剂防治稻纵卷叶螟试验报告[J]. 北方水稻, 2012(2): 24-25.

[2] 吴明. 25%毒死蜱微乳剂剂型开发及应用研究[J]. 现代农药, 2005(2): 36-37.

[3] 陆强, 严引芬, 朱小峰. 水稻稻纵卷叶螟防治试验[J].

中国稻米, 2010(1): 71-72.

[4] 朱文达, 郭嗣斌, 涂爱萍, 等. 48%毒死蜱乳油对水稻稻纵卷叶螟的防治效果[J]. 华中农业大学学报, 2008(1): 38-39.

[5] 程银姑. 30%毒死蜱乳油对水稻稻纵卷叶螟的防治效果[J]. 现代农业科技, 2007(7): 41-42.

[6] 束兆林, 缪康, 赵来成. 25%甲维·毒死蜱水乳剂对稻纵卷叶螟的防治研究[J]. 江西农业学报, 2009(5): 48-49.

[7] 曹晖. 30%毒死蜱水乳剂防治稻纵卷叶螟药效试验初报[J]. 安徽农学通报, 2012(14): 78-79.

[8] 程银姑. 30%毒死蜱微乳剂防治水稻稻纵卷叶螟效果研究[J]. 现代农业科技, 2010(16): 172-173.

[9] 徐其云, 罗建军. 30%毒死蜱微乳剂防治稻纵卷叶螟药效试验[J]. 广东农业科学, 2006(9): 25-26.