

# 几种混剂防治蔬菜潜叶蝇田间药效试验初报<sup>\*</sup>

金 辉<sup>1</sup>, 王彦杰<sup>2</sup>, 洪秀杰<sup>1</sup>, 王冬梅<sup>1</sup>

(1. 黑龙江省大庆市农业技术推广中心, 大庆 163411; 2. 黑龙江八一农垦大学生命科学技术学院, 大庆 163319)

**摘要:** 该试验从 4 种混剂与 6 种单剂防治蔬菜潜叶蝇的防效结果可以看出: 4 种混剂喷施一次药后 3、6、9、15 d 的药效均在 88.8%~96.5% 左右。较相应的单剂防效高 5.2%~11.5% 之间, 因为几种混剂的防效高、持效期长、对作物安全和对环境无污染等特点, 深受广大菜农欢迎。

**关键词:** 混剂; 蔬菜潜叶蝇; 防治效果

中图分类号: S 436.3 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2005)01-0019-02

## Apreliminary Report on the Field Tests of Several Mixed Pesticides Controlling Leaf Miner of Vegetables

JIN Hui<sup>1</sup>, WANG Yan-jie<sup>2</sup>, HONG Xiu-jie<sup>1</sup>, WANG Dong-mei<sup>2</sup>

(1. Daqing Agriculture Technology Extension Center, Daqing 163411; 2. Department of Life Science Technology, Heilongjiang August First Land Reclamation University, Daqing 163319)

**Abstract:** From the control effect of the four kinds of mixed pesticide and six kinds of single pesticide, the results showed the control effect of the four kinds of mixed pesticide once be used after three days, six days, nine days and fifteen days was always up to 88.8%~96.5%, which was higher 5.2%~11.5% than the single pesticide. On account of better control effect and long effective period, being safe to crop and no environmental pollution of the mixed pesticide, the control method was deeply welcomed by vegetable farmexs.

**Key words:** mixed pesticide; leaf miner of vegetables; control effect.

1997 年夏季, 我们在大庆市的保护地内发现了美洲斑潜蝇 (*Liomyza Satival* Blanchard) 的危害, 几年来潜叶蝇已给我市的蔬菜生产造成了很大的经济损失, 现在潜叶蝇已成为大庆市乃至全省蔬菜生产上的主要害虫之一<sup>[1]</sup>。在多年的防治中发现, 在潜叶蝇发生季节单一的使用防治成虫或防治幼虫的药剂效果均不理想, 因此兼防成虫与幼虫的混剂成为防治中的必然<sup>[2]</sup>, 2002~2003 年我们对几种混剂与单剂防治蔬菜潜叶蝇的防治效果进行了对比, 收到较好的效果。

### 1 材料与方法

#### 1.1 供试药剂与作物

90%万灵 WP(美国杜邦公司产品)、75%潜克

WP(浙江永嘉禾益农药厂产品)、23%威敌 EC(江西南昌威敌化学制剂公司产品)、58%风雷激 EC(广东珠海绿色南方保鲜总公司产品)、5%抑太保 EC(日本石原产业株式会社产品)、2%阿维菌素 EC(天津汉邦植物保护剂有限公司产品)。作物为豇豆。

#### 1.2 试验设计

试验设 90%万灵 2 000 倍液+75%潜克 3 000 倍液、90%万灵 1 500 倍液、23%威敌 1 500 倍液+5%抑太保 2 000 倍液、23%威敌 1 000 倍液、58%风雷激 1 500 倍液+5%抑太保 2 000 倍液、58%风雷激 1 000 倍液、2%阿维菌素 3 000 倍液+75%潜克 3 000 倍液、2%阿维菌素 2 000 倍液、75%潜克 2 000 倍液、5%抑太保 1 500 倍液和喷清水对照共 11 个处

\* 收稿日期: 2004-09-14

基金项目: 黑龙江省重点攻关项目子课题“斑潜蝇在北方的发生规律与防治技术的研究”的部分内容。

第一作者简介: 金辉(1964-), 女, 黑龙江省黑河市人, 高级农艺师, 主要从事植物保护研究和农业新技术推广工作。Tel: 0459-6866517; E-mail: jinhui0318@sina.com

理。采用随机区组 3 次重复。每小区面积 16 m<sup>2</sup>。应用工农 16 型背负式手动喷雾器, 一次性喷雾, 用药量为 60 kg/667m<sup>2</sup> 左右。

1.3 调查方法

采用五点式调查, 每点调查 2 株, 每株取上、中、下部位 5 片叶, 每个小区共取 50 片叶。分别于药前、药后 3、6、9、15 d 调查叶片被害指数, 按 9 级法分级, 计算虫情指数和防效。叶片被害程度分级标准按 9 级法分级, 0 级: 叶片无虫道; 1 级: 被害叶面积占整个叶面积的 5% 以下; 3 级: 被害叶面积占整个叶面积的 5%~10%; 5 级: 被害叶面积占整个叶面积的 10%~20%; 7 级: 被害叶面积占整个叶面积的 20%~50%; 9 级: 被害叶面积占整个叶面积的 50% 以上。

1.4 计算公式

被害指数(%)=[ $\sum$ (各级叶片数×级别)/调查总叶片数×最高级别]×100%

被害指数增长率(%)=[(药后被害指数-药前被害指数)/药前被害指数]×100%

防治效果(%)=[(对照区被害指数增长率-处理区被害指数增长率)/对照区被害指数增长率]×

100%

2 结果与分析

4 种混剂与 6 种单剂一次施药防治蔬菜潜叶蝇的结果表明(见表), 4 种混剂在药后 3、6、9、15 d 的药效均达到 85% 以上, 而且均比相应的单剂药效高。药后 6d 万灵+潜克混剂比万灵单剂药效高 5.2%; 威敌+抑太保混剂比威敌单剂药效高 6.9%; 风雷激+抑太保混剂比风雷激单剂药效高 6.6%; 阿维菌素+潜克混剂比阿维菌素单剂药效高 6.5%。药后 9d, 4 种混剂比相应单剂药效分别高 9.7%、5.6%、8.4% 和 10.3%, 可以看出混剂与单剂的药效间差异比药后 6d 又有明显的提高。药后 15d, 万灵+潜克的药效为 91.29%, 比单剂万灵 79.82% 的药效提高 11.5%, 差异达到极显著水平; 威敌+抑太保的药效为 92.55%, 比单剂威敌 82.22% 的药效提高 10%, 差异达到极显著水平; 风雷激+抑太保的药效为 92.79%, 比单剂风雷激 81.75% 的药效提高 11%, 差异达到极显著水平; 阿维菌素+潜克的药效为 92.04%, 比单剂阿维菌素 81.13% 的药效提高 10.9%, 差异达到极显著水平。

表 1 几种混剂与单剂防治蔬菜潜叶蝇田间药效对比结果

药剂	药前		药后 3d		药后 6d		药后 9d		药后 15d		差异性	
	被害指数	增长率	防效	增长率	防效	增长率	防效	增长率	防效	增长率		
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	5%	1%
万灵+潜克	6.33	2.25	89.72	3.85	91.61	5.94	91.20	13.48	91.29		a	A
万灵	6.40	2.03	90.72	6.25	86.38	12.5	81.47	31.25	79.82		b	B
威敌+抑太保	6.93	2.45	88.81	3.90	91.50	5.77	91.45	11.54	92.55		a	A
威敌	5.23	3.25	85.15	7.07	84.59	9.56	85.83	27.53	82.22		b	B
风雷激+抑太保	6.00	1.83	91.64	2.17	95.27	4.50	93.33	11.17	92.79		a	A
风雷激	5.20	2.50	88.58	5.19	88.69	10.19	84.90	28.27	81.75		b	B
阿维菌素+潜克	6.17	0.97	95.57	1.62	96.47	5.83	91.36	12.32	92.04		a	A
阿维菌素	6.50	2.62	88.03	4.62	89.93	12.77	81.07	29.23	81.13		b	B
潜克	7.10	7.04	67.84	8.87	80.67	12.68	81.21	29.58	80.90		b	B
抑太保	6.77	10.34	52.76	14.18	69.09	12.26	81.83	30.43	80.35		b	B
清水(对照)	6.67	21.89	—	45.88	—	67.47	—	154.87	—			

注: 数据为 3 次重复平均值。

从试验结果可以看出, 混剂比单剂有更长的防效和持效期。药后 15d 的方差分析结果表明, 4 种混剂之间的药效没有显著差异, 各单剂之间的药效也没有显著差异, 但 4 种混剂与 6 种单剂的药效之间却存在着极显著的差异。

3 结论

从试验结果看出, 4 种混剂 90% 万灵+75% 潜克、23% 威敌+5% 抑太保、58% 风雷激+5% 抑太保、2% 阿维菌素+75% 潜克为目前防治蔬菜潜叶蝇

较理想药剂, 喷施一次药后 3、6、9、15 d 的药效在 88.8%~96.5% 左右。因为其防效高、持效期长、对作物安全和对环境无污染等优点, 深受广大菜农欢迎。

参考文献:

[1] 金辉, 王世喜, 吴维凤, 等. 美洲斑潜蝇在大庆发生原因与防治对策[J]. 北方园艺, 2003, (1): 56-57.  
[2] 曾益良, 王天生, 秦小薇, 等. 几种混配制剂防治美洲斑潜蝇田间药效试验[J]. 植物保护, 2002, 28(6): 52-54.