

13 种药剂防治蔬菜潜叶蝇田间试验效果分析^{*}

金 辉 魏长海 汪金叶

(黑龙江省大庆市农业技术推广中心, 大庆 163411)

摘要: 试验从 13 种药剂防治蔬菜潜叶蝇的防效结果可以看出: 一次药后 3~10 d 最高防效达到 80.1%~95.1%, 其速效性和持效性各有特点, 菜农可以根据实际情况选择使用, 会收到很好的防治效果。

关键词: 杀虫剂; 蔬菜潜叶蝇; 防治效果

中图分类号: S 436.341.2 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2006)02-0035-02

The Analysis of the Field Tests of Thirteen Kinds of Insecticides for Controlling Leaf Miner on Vegetables

JIN Hui, WEI Chang hai, WANG Jin ye

(Daqing Agriculture Technology Extension Center, Daqing 163411)

Abstract: The results showed that the control effect of the thirteen kinds of insecticides for leaf miner of vegetables was up to 80.1%~95.1% from 3 to 10 days once used. From the different characteristic of their persistence and quick-acting, the vegetable peasants can select insecticides according to the specific conditions. Then there will be a good control effect.

Key words: insecticide; leaf miner of vegetables; control effect.

潜叶蝇(美洲斑潜蝇)在大庆市首次发现是在 1997 年, 1998 年又发现南美斑潜蝇的危害, 几年之内潜叶蝇已成为我市蔬菜生产的主要害虫之一^[1]。它可以危害多种花卉和蔬菜^[2], 严重的可使叶菜类失去食用价值, 结果类造成减产, 重者绝收。因为它世代重叠、混合发生, 所以给防治工作带来很多困难^[3]。目前, 黑龙江省已有 14 科 54 种植物受潜叶蝇的危害^[4], 受害严重年份株危害率达到 100%, 叶危害率达到 72%, 更有严重的棚室不得不提前拉秧放弃防治。潜叶蝇曾给我市的蔬菜生产造成了很大的经济损失, 为了较好的控制潜叶蝇的危害, 保护蔬菜生产的发展, 我们于 2002~2003 年进行了 13 种药剂防治蔬菜潜叶蝇的田间药效对比试验, 以选择高效、低残留农药。

1 供试药剂与作物

1.1 供试药剂

90%万灵可湿性粉剂(美国杜邦公司产品)、23%威敌乳剂(江西南昌威敌化学制剂公司产品)、24.5%多面手乳油(山东京博农化有限公司产品)、58%风雷激乳油(广东珠海绿色南方保鲜总公司产品)、75%阿克泰水分散粒剂(瑞士诺华产品)、24.5%爱福丁乳油(北农大新技术开发公司产品)、2%阿维菌素乳油(天津汉邦植物保护剂有限公司产品)、20%康福多乳油(德国拜耳公司产品)、10%一遍净可湿性粉剂(江苏省吴县市农药厂产品)、75%潜克可湿性粉剂(浙江永嘉禾益农药厂产品)、5%抑太保乳油(日本石原产业株式会社产品)、40%速克朗乳油(深圳市瑞丰农药有限公司产品)、20%斑潜净微乳净(中国农科院产品)。

1.2 供试作物

供试作物品种为豇豆。

2 试验设计与调查方法

* 收稿日期: 2005-07-28

基金项目: 黑龙江省重点攻关项目(20010101001-100)

第一作者简介: 金辉(1964-), 女, 黑龙江省黑河市人, 高级农艺师, 从事植物保护研究和农业技术推广工作。

2.1 试验设计

试验设 90% 万灵 1 500 倍液、23% 威敌 1 000 倍液、24. 5% 多面手 1 000 倍液、58% 风雷激 1 000 倍液、75% 阿克泰 3 000 倍液、24. 5% 爱福丁 1 000 倍液、2% 阿维菌素 1 000 倍液、20% 康福多 3 000 倍液、10% 一遍净 1 200 倍液、75% 潜克 3 000 倍液、5% 抑太保 1 500 倍液、40% 速克朗 1 500 倍液、20% 斑潜净 1 200 倍液和不施药对照 14 个处理。每个处理四次重复。

2.2 调查方法

每个处理采用棋盘式 5 点取样, 每点调查 5 株, 每株随机从上、中、下部位取 4 片叶。于药前调查虫口基数, 于药后 3、5、7、10 d 调查残余虫数, 计算虫口减退率和防治效果。防效计算方法: 虫口减退率 = [(各小区药前虫口基数 - 该小区药后活虫数) / 各小区药前虫口基数] × 100%; 校正防效 = [(防治区虫口减退率 - 对照区虫口减退率) / (1 - 对照区虫口减退率)] × 100%; 试验数据经方差分析测定各处理间差异显著性。

3 结果与分析

从该项试验的结果中可以看出(见表), 药后 3 d, 以 20% 康福多 EC3 000 倍和 90% 万灵 WP1 500 倍的药效为最高, 药效分别为 92. 7% 和 90. 3%, 可见这两种药剂在防治潜叶蝇上有较好的速效性, 其它药剂的药效在 45. 4% ~ 87. 7% 之间; 药后 5 d, 20% 康福多 EC3 000 倍、90% 万灵 WP1 500 倍、

10% 一遍净 EC1 200 倍和 2% 阿维菌素 EC1 000 倍这 4 种药剂的药效较好, 药效分别为 94. 5%、93. 1%、90. 8% 和 90. 2%, 并且这 4 种药剂之间的药效没有显著差异, 但这 4 种药剂与其它几种药剂的药效存在显著的差异; 23% 威敌、58% 风雷激、75% 阿克泰、24. 5% 爱福丁、2% 阿维菌素、20% 康福多、75% 潜克和 20% 斑潜净等 8 种药剂在药后 7d 达到它们的最高防效, 防效分别为 88. 4%、88. 8%、85. 3%、87. 0%、93. 7%、95. 1%、90. 3% 和 91. 4%, 可见以上几种药剂的持效期相对较好; 药后 10d 药效由高到低依次为: 20% 康福多 94. 8%、20% 斑潜净 89. 3%、10% 一遍净 88. 8%、2% 阿维菌素 88. 3%、58% 风雷激 88. 2%、75% 潜克 87. 9%、90% 万灵 85. 5%、23% 威敌 85. 5%、24. 5% 爱福丁 85. 3%、24. 5% 多面手 81. 0%、75% 阿克泰 80. 3%、5% 抑太保 80. 1% 和 40% 速克朗 79. 9%, 可看出, 前 9 种药剂的药效在药后 10 d 还保持在 85% 以上, 是药效和持效期均较理想的药剂品种, 尤其 20% 康福多从药后 3 ~ 10 d, 其药效一直保持在 92. 7% ~ 95. 1% 之间, 其速效性和持效性均表现很突出, 并且它的药效与其它几种药剂的药效之间存在显著差异。在参试的 13 种药剂中只有抑太保在药后 10 d 达到它的最高药效 80. 1%, 可见它的速效性较差, 在应用中如果与速效性品种混配使用效果会更好。

表 13 种药剂防治蔬菜潜叶蝇田间试验效果

试验药剂	稀释倍数	药前	药后 3 d		药后 5 d		药后 7 d		药后 10 d	
		虫口基数 (头)	减退率 (%)	防效 (%)	减退率 (%)	防效 (%)	减退率 (%)	防效 (%)	减退率 (%)	防效 (%)
90% 万灵 WP	1500	136	88. 2	90. 3	89. 7	93. 1 aA	82. 4	90. 4	78. 7	85. 5 bB
23% 威敌 EC	1000	104	82. 6	85. 7	81. 7	87. 8 bAB	78. 8	88. 4	78. 8	85. 5 bB
24. 5% 多面手 EC	1000	111	75. 7	80. 0	76. 6	84. 4 bB	70. 3	83. 8	72. 1	81. 0 cBC
53% 风雷激 EC	1000	98	83. 7	86. 6	80. 6	87. 0 bAB	79. 6	88. 8	82. 7	88. 2 bAB
75% 阿克泰 WP	3000	142	69. 0	74. 5	76. 8	84. 5 bB	73. 2	85. 3	71. 1	80. 3 cBC
24. 5% 爱福丁 EC	1000	139	72. 7	77. 6	74. 8	83. 2 bB	76. 3	87. 0	78. 4	85. 3 bB
2% 阿维菌素 EC	1000	164	84. 1	86. 9	85. 4	90. 2 aA	88. 4	93. 7	82. 9	88. 3 bAB
20% 康福多 EC	3000	157	91. 1	92. 7	91. 7	94. 5 aA	91. 1	95. 1	92. 4	94. 8 aA
10% 一遍净 WP	1200	153	85. 0	87. 7	86. 3	90. 8 aA	82. 4	90. 4	83. 6	88. 8 bAB
75% 潜克 WP	3000	96	62. 5	69. 2	78. 2	85. 4 bAB	82. 3	90. 3	82. 3	87. 9 bAB
5% 抑太保 EC	1500	113	33. 6	45. 4	43. 4	62. 2 cC	59. 3	77. 7	70. 8	80. 1 cBC
40% 速克朗 EC	1500	143	66. 4	72. 4	76. 9	84. 6 bB	69. 9	83. 5	70. 6	79. 9 cC
20% 斑潜净 WP	1200	127	81. 9	85. 1	81. 9	87. 9 bAB	84. 3	91. 4	84. 3	89. 3 bAB
清水(对照)		129	- 21. 7	-	- 49. 6	-	- 82. 9	-	- 46. 5	-

注: 数据为 4 次重复平均值。平均数后英文小写字母代表 P= 0. 05 水平差异显著性, 大写字母代表 P= 0. 01 水平差异显著性。
?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

寒地春油菜菌核病的发生与综合防治^{*}

吴兴泉¹, 陈士华¹, 辛惠普²

(1. 河南工业大学, 郑州 450052; 2. 黑龙江八一农垦大学, 大庆 163319)

摘要: 春油菜菌核病一般田块发病率为 8%~50%, 重病区可达 80% 以上。通过研究多种栽培措施与油菜菌核病发生的关系和药剂防治菌核病的效果, 建立春油菜菌核病综合防治体系。结果表明: 合理轮作、垄作、中耕可降低田间菌核数, 选择地势较高的田块种植, 适时晚播、合理密植、施肥、防倒伏和杂草等有利于减轻病害发生。施用 50% 农利灵可湿性粉剂的防治效果达到 88.3%, 施用量以 1.5 kg/hm² 最为经济有效, 盛花期和终花期喷施效果最佳。

关键词: 春油菜; 菌核病; 综合防治

中图分类号: S 435.654 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2006)02-0037-04

Study on the Occurrence and Comprehensive Control of *Sclerotium* on Spring Rapeseed

WU Xing quan¹, CHEN Shi hua¹, XIN Hui pu²

(1. Henan University of Technology, Zhengzhou 450052; 2. Heilongjiang August First Reclamation University, Daqing, 163319)

Abstract: The results of the study showed: the disease rate was 8%~50% generally, in serious area it could reach more than 80%. To control the disease, we should take the methods as follows: Reasonable rotation, ridge culture and cultivation to reduce the number of the sclerotinia; Planting on the higher fields, reasonable close planting and using of fertilizer to prevent lodge; Control weeds and planting latterly. The 50% Ronilan (WP) was the best for chemical control and the control effect could reach 89%, the efficient and economical dose was 1.5Kg/hm², the best time was at the peak of florescence and the end of florescence.

Key words: spring rapeseed; sclerotium; comprehensive control

油菜菌核病是危害油菜的重要病害, 分布于世界各大种植区。在中国除宁夏、甘肃外, 该病在全国

各油菜种植区均有分布, 尤其在长江流域和西南地区危害尤为严重, 发病率一般 10%~30%, 严重者

^{*} 收稿日期: 2005-12-19

第一作者简介: 吴兴泉(1970-), 男, 黑龙江省克山县人, 副教授 主要从事植物病理学与分子生物学研究 E-mail: wuxq70@126.com.

4 小结

在该项试验中, 参试的 13 种药剂在药后 3~10 d 内的不同时期均能表现出较好的防效, 其速效性和持效性各有特点, 均可以在防治中加以应用。用户可以根据每种药剂的速效性或持效性的特点, 在潜叶蝇的防治过程中选择单独或混合使用。建议在潜叶蝇发生初期使用速效性较好的品种单剂, 但在发生中、后期或重发生时期最好选择速效性品种与

持效性品种搭配使用, 可以互相弥补不足, 防效会更好。

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] 谢琼华, 何谭连, 蔡德江, 等. 美洲斑潜蝇发生危害及其防治[J]. 植物保护, 1997, 23(1): 20-23.
- [3] 张桂芬, 朱伟旗, 刘春辉, 等. 美洲斑潜蝇的为害程度及生物学特性研究[J]. 植保技术与推广, 1997, 17(2): 5-7.
- [4] 金辉, 王世喜, 龙立新, 等. 蔬菜潜叶蝇的寄主种类及其发生动态规律初报[J]. 黑龙江农业科学, 2004, (4): 18-21.