

# 宁夏银川地区甘蓝蚜的发生规律及防治

吴晓燕

(宁夏银川市西夏区农牧水务局, 宁夏 银川 750002)

**摘要:** 甘蓝蚜在银川地区 1 a 发生 15 代左右, 危害较为严重。以 2.5% 高效氯氟氰菊酯水乳剂对大白菜 (‘津绿 75’) 甘蓝蚜的田间药效进行了试验。结果表明: 2.5% 高效氯氟氰菊酯水乳剂对大白菜甘蓝蚜的防治效果较好, 平均防效在 90.9% 以上, 最佳使用剂量 7.5 ga.i./hm<sup>2</sup> 以上。

**关键词:** 银川; 甘蓝蚜; 发生规律; 防治效果

**中图分类号:** S 436.35 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001—0009(2011)09—0165—02

甘蓝蚜 (*Brevicoryne brassicae* Linnaeus) 俗称菜蚜<sup>[1]</sup>, 是一种吸汁类害虫。主要分布东北、内蒙古、河北、宁夏、新疆、云南、湖北、江苏、浙江、台湾等, 1 a 发生 10 余代, 以卵在蔬菜上越冬<sup>[2]</sup>。翌春 4 月孵化, 先在越冬寄主嫩芽上胎生繁殖, 而后产生有翅蚜迁飞至已经定植的甘蓝、花椰菜苗上, 继续胎生繁殖为害, 以春末夏初及秋季最重。10 月初产生性蚜, 交尾产卵于留种的或贮藏的菜株上越冬。少数成蚜和若蚜也可在菜窖中越冬。甘蓝蚜的发育起点温度为 4.3℃, 有效积温为 112.6 日度。繁殖的适温为 16~17℃, 低于 14℃或大于 18℃产仔数均趋于减少; 此外, 对寄主的选择上, 偏嗜叶面光滑无毛的甘蓝、花椰菜类, 所以在北方这些作物春、秋两茬大面积栽培时, 甘蓝蚜也在春、秋形成 2 次发生高峰。喜在叶面光滑、蜡质较多的十字花科蔬菜 (如甘蓝、花椰菜) 上刺吸植物汁液, 造成叶片卷缩变形, 植株生长不良, 影响包心, 并因大量排泄蜜露、蜕皮而污染叶面, 降低蔬菜商品价值。此外, 传播病毒病, 造成的损失远远大于蚜害本身。甘蓝蚜是我区蔬菜生产中的重要害虫, 银川地区 1 a 发生 15 代左右<sup>[3]</sup>, 严重危害寄主植物。为了进一步寻找防治甘蓝蚜虫的高效、低毒、安全的杀虫剂, 选择了一种 2.5% 高效氯氟氰菊酯水乳剂, 进行了防治青麻叶甘蓝蚜田间药效试验, 防治效果较好。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

**试验药剂:** 2.5% 高效氯氟氰菊酯水乳剂 (南京红太阳集团有限公司); **对照药剂:** 4.5% 高效氯氟氰菊酯乳油 (北京中农大生物技术股份有限公司); **供试作物品种:** 大白菜青麻叶 (‘津绿 75’); **防治对象:** 甘蓝蚜 (*Brevicoryne brassicae* Linnaeus)。

### 1.2 试验条件

试验地设在宁夏银川市西夏区镇北堡芦花乡顾家桥 1 队, 试验地地势平坦, 黄河水灌溉, 土壤质地为灌淤土, 土壤肥力中等, 试验时蚜虫发生较重。

### 1.3 试验设计

**1.3.1 试验药剂处理** 试验处理 2.5% 高效氯氟氰菊酯水乳剂设有效成分为 5.6、7.5、9.4 g/hm<sup>2</sup> 3 个浓度, 对照药剂设 4.5% 高效氯氟氰菊酯乳油有效成分 27.0 g/hm<sup>2</sup> 和清水空白对照。试验小区随机区组排列, 每个小区重复 4 次, 5 个处理, 共计 20 个小区, 每小区面积为 30 m<sup>2</sup>, 有 120 株左右青麻叶。

**1.3.2 施药方法和调查方法** 施药采用常规喷雾方法, 均匀喷雾。喷药器械使用 3WBS-16 型背负式喷雾器, 执行标准: JB/T6661-93, 工作压力 0.2~0.3 Mpa。各处理药量分别加水 2.25 kg/小区, 药液量 750 kg/hm<sup>2</sup>。施药前调查: 蚜虫调查每小区选 5 点, 每点 4 株, 共调查 20 株, 每株检查固定位置 1 片包叶 (底叶) 的蚜虫数量, 并做好标记。喷药前进行虫口基数调查, 药后调查: 按上述方法调查, 分别于施药后 1、3、7 d 调查蚜虫残虫数<sup>[4-6]</sup>, 并观察对青麻叶有无药害影响。试验调查结果按常规方法计算虫口减退率和防治效果, 在 DPS 统计软件上对结果进行新复极差分析和显著性测定。虫口减退率 (%) = (施药前蚜虫数 - 施药后蚜虫数) / 施药前蚜虫数 × 100。防治效果 (%) = (PT - CK) / (100 - CK) × 100。式中: PT - 药剂处理区虫口减退率; CK - 空白对照

作者简介: 吴晓燕 (1978-), 女, 硕士, 农艺师, 现从事农业病虫害综合防治工作和农产品质量安全工作。E-mail: nx-wxy@126.com。  
收稿日期: 2011-01-14

区虫口减退率。

2 结果与分析

2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂对青麻叶蚜虫的防治效果见表1。施药后1 d, 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂5.6、7.5、9.4 g a.i./hm<sup>2</sup> 3个剂量对青麻叶蚜虫的防治效果分别为85.5%、90.9%、91.3%, 对照药剂4.5%高效氯氟氰菊酯乳油的防治效果为91.0%, 试验药剂与对照药剂的防效相当; 施药后3 d, 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂3个剂量对青麻叶蚜虫的防治效果为91.4%、

96.3%、96.4%, 2个试验药剂浓度处理略高于对照药剂的防效; 施药后7 d, 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂3个剂量对青麻叶蚜虫的防治效果为92.0%、98.0%、98.0%, 2个试验药剂浓度处理仍然略高于对照药剂的防效<sup>7</sup>。

新复极差法检验: 施药后7 d, 在0.05水平上, 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂5.6、7.5、9.4 g a.i./hm<sup>2</sup> 3个剂量处理与对照药剂处理之间虽然具有一定的差异, 但差异不显著; 5.6 g a.i./hm<sup>2</sup>与7.5、9.4 g a.i./hm<sup>2</sup>剂量处理之间具有较为显著的差异性。

表 1 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂防治青麻叶蚜虫试验

药剂处理	用量 /g a.i. · hm <sup>-2</sup>	药前虫 口基数	药后 1 d			药后 3 d			药后 7 d		
			活虫数/头	减退率/%	防效/%	活虫数/头	减退率/%	防效/%	活虫数/头	减退率/%	防效/%
2.5%高效 氯氟氰酯	5.6	114.5	16.6	85.6	85.3	9.3	91.1	91.4	9.1	90.7	92b
	7.5	136.6	13.0	91.4	90.9	5	96.4	96.3	3	97.7	98a
	9.4	128.4	10.5	91.9	91.3	4.9	96.4	96.4	2.2	98.2	98.4a
4.5%高效 氯氟氰酯	27.0	96.4	7.9	91.6	91.0	5.4	93.9	94.1	4.5	94.8	95.4ab
空白对照	清水	108.1	106.8	-4.9	/	107.4	-3.8		116.6	-13.9	/

3 结论

2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂7.5、9.4 g a.i./hm<sup>2</sup> 2个剂量处理, 药后1、3、7 d对青麻叶上的蚜虫的防治效果在90.9%~98.4%, 略高于对照药剂的防效, 也具有较好的速效性和持效性, 且对青麻叶生长无任何不良反应。说明2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂有效成分7.5 g/hm<sup>2</sup>以上对青麻叶蚜虫防治效果较好。

甘蓝蚜是银川地区蔬菜生产中的重要害虫, 银川地区1 a发生15代左右, 危害较为严重。建议在防治该虫时, 用2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂和其它高效低毒的化学药剂及生物药剂交替使用, 以免产生抗药性, 导致防效降低。

参考文献

[1] 吴福桢, 高兆宁. 宁夏农业昆虫图志[M]. 北京: 中国农业出版社, 1976: 106-107.  
[2] 周程爱, 王小平, 陈柏年, 等. 长沙菜区甘蓝上菜蚜复合种群发生规律[J]. 湖南农业科学, 2000(5): 34-35.  
[3] 杜玉宁, 马孝林, 杜学明, 等. 7.5%啶虫脒·高效氯氟氰酯 WP 防治大白菜甘蓝蚜田间药效试验[J]. 宁夏农林科技, 2007(5): 24-25.  
[4] 闫春仙, 曹挥, 张严明, 等. 25%吡蚜酮可湿性粉剂防治蚜虫药效试验[J]. 山西农业大学学报, 1999(2): 30-31.  
[5] 冯俊涛, 王兴林, 王胜宝, 等. 5%抗蚜威醇溶液对几种蚜虫药效试验研究[J]. 西北农业学报, 1999(2): 58-61.  
[6] 韩巨才, 刘慧平, 李冬梅, 等. 溴氟氰酯防治果树、蔬菜上四种蚜虫的试验研究[J]. 农药, 1996(9): 37-39.  
[7] 张成, 戚传勇, 赵跃, 等. 2.5%三氟氯氰菊酯防治蔬菜蚜虫的效果[J]. 安徽农业科学, 2005(2): 268.

Cabbage Aphid Occurrence and Control Technique in Yinchuan Area

WU Xiao-yan

(Xixia Bureau of Agriculture Animal Husbandry and Water Resources, Yinchuan, Ningxia 750002)

**Abstract:** In the Yinchuan area, cabbage aphid occurred 15 generations a year or so, and was seriously harmed. 2.5% Cyhalothrin water emulsion efficiency on Chinese cabbage (Tianjin Green 75) aphid was tested in field. The results showed that 2.5% Cyhalothrin water emulsion had good control effect on Chinese cabbage aphid, average control effect reached 90.9%, the best dosage was 7.5 g a.i./hm<sup>2</sup> above.

**Key Words:** Yinchuan; *Brevicoryne brassicae* Linnaeus; aphid occurrence control technique