

西瓜田农药与硒肥混施试验

杨红丽, 张慎璞, 王子崇, 梁新安

(河南农业职业学院, 中牟 451450)

摘要: 针对农药与硒肥混合施用到西瓜田进行配比试验, 结果表明: 所用硒肥与农药在西瓜田上混施, 不会产生药害和肥害。用有机硒锌营养液 75 倍+10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍+75%百菌清可湿性粉剂 500 倍+72%克露可湿性粉剂 500 倍液喷施西瓜, 补硒兼防病虫害。

关键词: 西瓜; 硒肥; 农药; 混配

中图分类号: S 651 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2007)05-0216-02

河南省中牟县是全国闻名的西瓜生产基地, 近年来通过叶面喷施硒肥的方法, 开发出了大棚富硒西瓜产品, 提高了市场竞争力和栽培效益。硒肥与常用杀虫剂、杀菌剂进行分施, 不但影响棚内小气候环境, 而且影响管理工作量及劳动效率。试验的目的在于研究农药与硒肥的混施效应, 以指导生产应用。

1 材料与方法

1.1 试验材料与方法

硒肥采用有机硒锌营养液, 由黑龙江省北丰肥业有限公司生产; 农药由农药市场购买。试验方案如表 1。

表 1 试验处理

处理代号	处理内容
1	有机硒锌营养液 75 倍
2	有机硒锌营养液 75 倍+10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍
3	有机硒锌营养液 75 倍+40.7%乐斯本乳油 800 倍
4	有机硒锌营养液 75 倍+75%百菌清可湿性粉剂 500 倍
5	有机硒锌营养液 75 倍+72%克露可湿性粉剂 500 倍
6	有机硒锌营养液 75 倍+10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍+75%百菌清可湿性粉剂 500 倍
7	有机硒锌营养液 75 倍+10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍+72%克露可湿性粉剂 500 倍
8	有机硒锌营养液 75 倍+10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍+75%百菌清可湿性粉剂 500 倍+72%克露可湿性粉剂 500 倍
9(CK)	清水

表 2 病虫害防效结果调查表

处理	第 1 次施药前 白粉虱数(只)	第 1 次施药后 白粉虱数(只)	防效 (%)	校正防 效(%)	第 2 次施药前 白粉虱数(只)	第 2 次施药后 白粉虱数(只)	防效 (%)	校正防 效(%)	第 1 次施药 前病指(%)	第 1 次施药 后病指(%)	病指增长 值(%)	绝对防 效(%)	第 2 次施药 前病指(%)	第 2 次施药 后病指(%)	病指增长 值(%)	绝对防 效(%)
1	6.67	6.00	7.80	18.84	18.33	20.33	-10.91	4.75	3.87	4.66	0.79	27.52	5.76	6.51	0.75	33.68
2	8.33	1.00	88.00	89.44	17.67	2.33	86.81	88.67	2.42	3.19	0.77	29.3	8.10	8.89	0.79	30.09
3	7.67	1.00	86.96	88.52	23.00	2.33	89.87	91.30	4.05	4.98	0.88	19.27	7.66	8.46	0.80	29.20
4	7.00	8.33	-19.0	-4.75	22.67	25.33	-11.7	4.07	4.34	4.61	0.27	75.23	7.84	8.12	0.28	75.22
5	6.33	7.00	-10.6	2.64	19.67	23.33	-18.6	-1.86	3.98	4.11	0.13	88.07	6.87	7.03	0.16	85.84
6	9.00	1.00	88.89	90.22	25.33	2.00	92.10	93.22	4.07	4.28	0.21	80.73	8.05	8.32	0.27	76.11
7	7.67	0.67	91.26	92.31	24.00	2.33	90.29	91.66	4.11	4.26	0.15	86.24	8.97	9.11	0.14	87.61
8	8.00	0.67	91.63	92.68	17.33	1.67	90.36	91.72	2.99	3.09	0.10	90.83	7.32	7.45	0.13	88.50
9	7.33	8.33	-13.6		22.33	26.00	-16.44		4.09	5.18	1.09		8.20	9.33	1.13	

注: 病情指数为西瓜疫病病指

第一作者简介: 杨红丽(1967-), 女, 副教授, 农学学士, 主要从事园艺教学、生产及科研工作。

基金项目: 郑州市科技攻关资助项目(03BA07ACPC04)。

收稿日期: 2007-01-12

试验设在河南省中牟县姚家乡罗宋村早春大棚西瓜田内, 前茬为秋延迟辣椒, 2004 年 12 月 25 日播种西瓜, 采用插接法嫁接育苗, 品种为新欣 2 号。棚内地势平坦, 土壤肥力中上等, 肥力均匀, 管理条件良好。2005 年 1 月 19 日整地施肥, 2 月 18 日定植。每处理重复 3 次, 各小区采用随机排列。试验小区面积 27m² (3.6m×7.5m), 2 行区。肥药混合叶面喷施试验共进行 2 次, 时期分别为 2005 年 3 月 20 日上午(留瓜节位雌花开放)和 2005 年 4 月 11 日(西瓜果实膨大盛期), 用容量为 1kg 的小型喷雾器对西瓜植株各器官进行均匀喷雾。

1.2 调查方法

每次肥药混合喷施前先调查害虫(白粉虱)基数和疫病病指数; 喷施后 1d 调查杀虫效果, 第 5d 调查防病效果。即在每试验小区内选有代表性的植株 5 株, 每株选 5 片叶(坐瓜节位叶及前后各 2 片叶)进行虫害调查; 在每试验小区内选有代表性的植株 5 株, 每株 9 片叶(坐瓜节位叶及前后各 4 片叶)进行病害调查。防效及病情指数计算依照“农药田间药效试验规则”进行, 按以下公式计算, 结果如表 2。

$$\text{防效}(\%) = \frac{\text{喷药前虫基数} - \text{喷药后虫基数}}{\text{喷药前虫基数}} \times 100$$

$$\text{校正防效}(\%) = \frac{\text{处理防效} - \text{清水对照防效}}{1 - \text{清水对照防效}} \times 100$$

$$\text{病情指数}(\%) = \frac{\sum (\text{各级病叶数} \times \text{相对级数值})}{\text{调查总叶数} \times 9} \times 100$$

24⁰/₀米满悬浮剂防治苹果小卷叶蛾药效试验

姚雪洪

(青海省民和县农业技术推广中心 810800)

摘 要:用 24%米满悬浮剂防治苹果小卷叶蛾等卷叶害虫的药效试验结果,1 500~2 500 倍液花前第 1 次施药后 5d 对越冬出蛰幼虫的防治效果为 93.75%~95.00%,花后第 2 次施药后 15d 防治效果高达 94.78%~97.36%;对苹果小卷叶蛾第 1 代幼虫的防治效果高达 93.63%~96.31%。

关键词:24%米满悬浮剂;苹果小卷叶蛾;药效试验

中图分类号:S 436.611.2⁺1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001—0009(2007)05—0217—02

近年来民和地区苹果生产中常受到苹果小卷叶蛾等卷叶害虫的危害。为了有效地控制害虫,生产无公害果品,于 2006 年在马场垣乡下川口村进行了 24%米满悬浮剂防治苹果小卷叶蛾田间药效试验,现将试验结果总结如下。

1 材料与方法

1.1 供试药剂

24%米满(虫酰肼)悬浮剂(美国陶氏益农公司产品);25%灭幼脲 3 号悬浮剂(吉林省通化农药化工公司产品);2.5%功夫乳油(先正达公司产品)。

1.2 试验方法

作者简介:姚雪洪(1967-),男,本科,农艺师,主要从事农业技术推广工作。

收稿日期:2007—01—10

1.2.1 越冬出蛰幼虫防治试验 试验设 6 个处理:① 24%米满悬浮剂 1 500 倍液;② 24%米满悬浮剂 2 000 倍液;③ 24%米满悬浮剂 2 500 倍液;④ 25%灭幼脲 3 号悬浮剂 1 500 倍液(CK1);⑤ 2.5%功夫乳油 2 500(CK2);⑥ 以清水为对照(CK3)。每小区随机选 4~5 株树,重复 4 次。试验于田间苹果小卷叶蛾越冬幼虫出蛰期 4 月 22 日(花前)和 5 月 10 日(花后)各喷 1 次药,施药机械采用踏板式手摇喷雾器,以树冠内外全部枝梢叶片均匀着药滴水为度。各处理区平均单株用药液量 3.55kg。试验前每小区选 2 株树,于喷药前调查虫口基数,第 1 次施药后 5d、15d 在树冠四周及内膛中,下部随机调查 100 个新梢叶丛上的虫茧数;第 2 次施药后 15d 调查上部树冠 100 个枝条上的虫茧数。药前基数调查时在整个试验区非调查树上只剥查 100 个虫茧的有虫率,以校正虫苞数。施药后分别剥查虫茧内活虫数,计算防治效果,并调查药前和第 2 次施药后 15d 受害枝条率。

绝对防效(%)= $\frac{\text{清水对照病情指数增长值}-\text{药剂处理病情指数增长值}}{\text{清水对照病情指数增长值}} \times 100$

2 结果及分析

通过每天对各处理西瓜植株长势及各器官的详细观察,肥药混合叶面喷施后,各处理与清水对照相比均无任何药害肥害等症状。

从表 2 调查结果可以看出,有机硒锌营养液 75 倍液单独施用,对提高西瓜的抗病性有一定效果,对疫病的防效分别为 27.52%和 33.63%,但没有防治虫害的作用;有机硒锌营养液 75 倍液与杀虫剂混用有较好的杀虫效果,但防病效果较差;有机硒锌营养液 75 倍液与杀菌剂混用有较好的防病效果,但无防虫作用。

各个试验处理中以处理 8 效果最好,该处理既有较好的防虫效果,又有良好的防病效果,防虫效果分别为 92.63%和 91.72%,防病效果分别为 90.83%和 88.50%;

处理 6 和处理 7 也有较好的防治病虫效果。

3 小结

有机硒锌营养液在西瓜田与农药混用,没有任何药害和肥害。大棚富硒西瓜生产中,在伸蔓期和果实膨大期喷施有机硒锌营养液时,若有病害或虫害发生,可进行肥药混施。

建议在无公害富硒西瓜生产中药肥混施配方:有机硒锌营养液 75 倍+10%吡虫啉可湿性粉剂 2 000 倍+75%百菌清可湿性粉剂 500 倍+72%克露可湿性粉剂 500 倍,既可生产无公害“富硒”西瓜,又能够有效防治西瓜常见病虫害。

参考文献:

[1] 农业部农药检定所生测室. 农药田间药效试验准则(一)[M]. 北京:中国标准出版社,1993.
[2] 方中达. 植病研究方法(第三版)[M]. 北京:中国农业出版社,1998.