

万灵在果树上的应用

李淑燕 吕义盛

(大连市金州黄桃技术开发中心)

万灵是美国杜邦公司农业部开发的氨基甲酸酯类杀虫剂,其剂型为90%可湿性粉剂。经1994年整个生长季对该药反复使用验证,对防治桃潜叶蛾、苹果小卷叶蛾、桃蚜、苹果黄蚜、草履介壳虫有特效。该药具有如下特点:杀虫作用迅速,通常喷药后2~3天达到药效高峰。杀虫范围广,而且残毒低,分解快,安全间隔期短,是理想的替代菊酯类药剂的换代产品。

1. 防治桃潜叶蛾:桃潜叶蛾是桃树重要害虫,1993年史无前例大发生造成大面积桃园受害,7、8月份桃叶已落光,严重影响桃树生长发育,加之近几年来菊酯类、有机磷杀虫剂的抗性问题的日趋严重,没有找到一种行之有效的杀虫剂。自94年使用90%万灵可湿性粉剂室内、室外试验,以及小试、中试到大面积(80万株)推广应用,取得了防治效果。现将试验结果介绍如下:

试验分室内、室外两种。5月4日在室内试验90%万灵可湿性粉剂4000倍,防治桃潜叶蛾;喷水为对照,药后48小时镜检虫死亡率达100%。见表1。

表1 5月4日,90%万灵4000倍防桃潜叶蛾

倍 数	试验虫数	48 小 时		
		活虫数	死虫数	死亡率(%)
4000倍	58	0	58	100
清水(对照)	58	58	0	0

表2 5月10日90%万灵4000倍,防桃潜叶蛾

地点	药剂 倍数	调查 叶片	24 小时			48 小时		
			有虫 数	死虫 数	死亡率 (%)	有虫 数	死虫 数	死亡率 (%)
九里桃园	4000×	100	117	79	67.50	135	135	100
和平2队桃园	4000×	100	180	95	52.80	151	151	100
八里5队桃园	4000×	100	126	75	59.50	118	118	100
平 均					59.90			100

5月10,将90%万灵4000倍在桃潜叶蛾发生严重的桃园进行中试,三个桃园共喷药5000株。喷药时大部分叶片已有幼虫,喷药后24小时、48小时每园分别随机取样,各调查100片有虫叶子镜检。结果三个桃园24小

48 (总103) Northern Horticultre

时、48小时平均死虫率分别为59.8%、100%。见表2。

2. 防治苹果小卷叶蛾(苹果、桃)5月4日室内试验90%万灵可湿性粉剂4000倍,防治苹果小卷叶蛾。喷水为对照。药后48小时镜检死虫率100%(见表3)。

表3 5月4日90%万灵4000倍,防苹果小卷叶蛾

倍 数	试验虫数	48 小 时		
		活虫数	死虫数	死虫率(%)
4000×	30	0	30	100
清水(对照)	30	30	0	0

5月12日,根据室内试验结果在田间大面积喷药2万株。调查方法,采取随机取样法。喷药前分别调查三个果园虫苞自然死亡率(共调查150个虫苞)。喷药后48小时,每园各随机调查10株树,每树调查5个虫苞,共调查150个虫苞,死虫148个,其中2个空苞。三园平均防效达98.67%。见表4。

表4 5月12日90%万灵4000倍防苹果小卷叶蛾

园 别	供试 虫数	处理前自然 死亡率(%)	48 小时		备 注
			死虫 数	死亡率 (%)	
九里试验桃园	50	0	50	100	
八里5队苹果园	50	0	48	96	虫死在苞内为算
和平2队苹果园	50	0	50	100	
平 均				98.67	

3. 防治蚜虫(桃赤蚜、苹果黄蚜)5月12日,将室内生枝的桃赤蚜、苹果黄蚜喷布90%万灵可湿性粉剂4000倍,喷清水为对照。药后24小时蚜虫死亡率:桃赤蚜为88.23%,苹果黄蚜为95.71%。药后48小时蚜虫死亡率:桃赤蚜和苹果黄蚜都是100%。根据室内试验结果,田间验证,共喷药5万株,取得了满意的防治效果。喷药后8小时蚜虫开始脱落,48小时后防效同室内基本相同(由于室外调查困难,没作具体调查)。

4. 防治草履介壳虫:5月20日,在田间固定有草履介壳虫树3棵,共250头虫子,喷布90%万灵可湿性粉剂4000倍,固定2棵树217头草履介壳虫,喷清水对照。药后24小时虫子死亡率100%。

5. 注意事项:①万灵在苹果树上应用要注意6月前对印度、祝光敏感,喷药后有落叶现象。②万灵为白色粉剂,兑药时充分搅拌、先配成母液,全部溶化后加水稀释,以免影响药效。③万灵防治多种害虫,可作为综合防治药剂应用。(邮编:116100)