

杀菌剂“DPX—3217”及混剂 对葡萄霜霉病防治

冯惠中 张国敏 严景芬

(河北农业技术师范学院)

赵胜健

(河北省农林科学院昌黎果树研究所)

提 要

通过1986年、1987年的田间试验,在两个单位取得了一致的结果,即应用10% DPX—3217及其混剂可湿性粉剂1000ppm,防治葡萄霜霉病,病情指数增长值相当于或低于目前防治葡萄霜霉病最好的药剂——甲霜灵。绝对药效达63—87%。此外,Dpx—3217混剂对葡萄白腐病还具有兼治作用。

前 言

葡萄霜霉病是危害葡萄重要病害之一,昌黎地区每年发生比较严重,而且发病时期有所提前,受其为害的植株常常造成病叶焦枯、早落、树势衰弱,影响当年及下年产量。当地葡萄园习惯用波尔多液进行保护,但由于波尔多液的局限性及各专业户施药技术问题,葡萄霜霉病照样扩展蔓延。近年

来,有的使用了进口“甲霜灵”(瑞毒霉),其防效虽然较好,但药源不足,价格较高,加之该病的高峰期是葡萄果实采收后,因此,群众对防治此病均不重视,这样逐年循环,果园内积累了大量的病源,这就是现在发病提前及严重的原因。为控制其病害,急待找出一种价格便宜,防效高的国产新药剂。为此我们两个单位共同进行了本项试验。

— 材料和方法

(一) 供试药剂:

南开大学元素所提供的杀菌剂10%可湿性粉剂 Dpx—3217, 10%可湿性粉剂 Dpx—3217混剂, 25%可湿性粉剂甲霜灵。

(二) 供试果树

1. 河北农技师院在昌黎县酿酒厂生产基地——后营葡萄园内进行的。该园总面积200亩, 4—5年生, 立架种植, 株行距为

* 本次试验用药系南开大学元素所李树正、张素华先生提供。

1×2米,园内葡萄品种很多,本试验选用发病最重的品种“加里酿”。

2. 果树研究所是在本院葡萄园进行的,供试品种为“玫瑰香”,15年生,小棚架种植,株行距为2×6米。

(三) 试验方法

在后营葡萄园加里酿品种区,随机抽取一行,两个端点各留三株做为保护株,然后每6株分为一组,共分3组、编号、做标记。在发病初期进行喷药,喷药前进行病情基数调查,查毕,每组按号喷洒10%可湿性粉剂 Dpx—3217 1000ppm, 500ppm, 10%可湿性粉剂 Dpx—3217 混剂 1000ppm, 500ppm, 25%可湿性粉剂甲霜灵 500ppm, 对照(清水),重复三次。以后每隔7—10天喷药一次,共喷三次。做好记录,在第三次喷药后的第十天做药效调查,每个处理各查100片叶,分别记载调查总叶片数、病叶片数、病叶级数。

在果树研究所葡萄园进行的处理,重复次数、喷药次数、调查及记载方法均与上述相同,所不同的是在小棚架上试验的。调查分级标准如下:

葡萄霜霉病的分级标准:

0级:全叶无病斑

1级:病斑面积占全叶面积 $\frac{1}{4}$ 以下

2级:病斑面积占全叶面积 $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

3级:病斑面积占全叶面积 $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$

4级:病斑面积占全叶面积 $\frac{3}{4}$ 至全叶

对喷洒 Dpx—3217 混剂的植株,还进行了葡萄白腐病发病情况的调查,记载了调查总果穗数、病穗数、病穗级数。

葡萄白腐病分级标准如下:

0级:全果穗无病斑

1级:病粒占全果穗 $\frac{1}{4}$ 以下

2级:病粒占果穗的 $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

3级:病粒占果穗的 $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$

4级:病粒占果穗 $\frac{3}{4}$ 至全穗腐烂

二 结果与分析

通过两年试验表明,河北省昌黎地区葡萄霜霉病始发期在7月20号左右,以后逐渐扩展蔓延,如果遇雨,气温在22—24℃时,病害流行。故两年试验第一次喷药日期均在7月20号,隔七天后喷第二次药,喷前目测第一次喷药效果,看到叶片上的病斑干枯、子实体全部萎缩。又隔十天喷第三次药,喷前对各处理植株也进行了观察,发现使用 Dpx—3217 及其混剂的植株上的老叶病斑干枯、脱落、个别新叶片开始出现新病斑。使用甲霜灵的植株叶片的病斑干痂,未见新的侵染点。在对照区内病叶上的新老病斑扩大并愈合成一个大病斑,形状不规则,其上布满了霜霉状物。最后药效调查结果见表1。

表1说明,1986年在果树研究所使用1000ppm的 Dpx—3217 防治葡萄霜霉病的相对药效高于目前对该病防效最好的药剂—甲霜灵。在此基础上,1987年又增加了 Dpx—3217 混剂和农师院试验点。结果见表2。

表2指出1000ppm的 Dpx—3217 及其混剂,在两个试验点中均获得较高的防治效果,绝对药效在63—87.8%。还可以看出立架式种植的发病轻、扩展速度缓慢,防治效果高于棚架式。究其原因,除与架式有关外,还与棚架式通风郁闭,植株多年生积累

表 1

Dpx—3217 防治葡萄霜霉病调查统计结果

地点: 果研所 1986 年

药 剂	使用浓度 (ppm)	调查叶数	病 叶 数					发病率 (%)	病情指数 (%)	相对防治效果 (%)
			1 级	2 级	3 级	4 级	合计			
Dpx—3217	1000	388	145	13	1	0	159	41	11.2	49.3
	500	304	132	7	4	0	143	47	13	41.1
甲 霜 灵	500	317	162	18	6	1	187	59	17	21.2
对 照	清 水	378	220	35	12	2	269	71.2	22	

表 2

Dpx—3217 及混剂防治葡萄霜霉病调查统计结果

1987 年

药 剂	使用浓度 (ppm)	河 北 农 技 师 院				河 北 省 昌 黎 果 研 所			
		喷药前病情指数 (%)	喷药后病情指数 (%)	病情指数增长值 (%)	绝对药效 (%)	喷药前病情指数 (%)	喷药后病情指数 (%)	病情指数增长值 (%)	绝对药剂 (%)
Dpx—3217	1000	3.8	5.4	1.6	87.8	15.4	29	13.6	63
	500	16.4	19.4	3.0	77.0	23.2	45.4	22.2	40
Dpx—3217 混 剂	1000	7.0	9.0	2.0	81.0	12.6	24.2	11.6	69
	500	7.5	11.0	3.5	73.0	19.3	46.8	27.5	26
甲 霜 灵	500	4.4	4.4	0	100	16.4	30.9	14.5	61
对 照	清 水	11.5	24.6	13.1		18.3	55.8	37.5	

表 3

Dpx—3217 及混剂防治葡萄白腐病调查统计结果

地点: 果研所 1987 年

药 剂	使用浓度 (ppm)	调查总穗数	病 穗 数	发病率 %	病情指数 (%)	绝对防治效果 (%)
Dpx—3217	1000	67	37	55.2	10.1	14
	500	106	42	39.6	13.8	
Dpx—3217 混 剂	1000	105	30	28.6	7.1	39.8
	500	102	39	38.2	9.6	18.6
甲 霜 灵	500	95	39	41.1	10.3	12.7
对 照	清 水	102	48	47.1	11.8	

了大量病源分不开。

最后, 对使用上述药剂处理的植株进行了葡萄白腐病发病情况的调查, 结果见表 3。此表证明了除 500ppm 的 Dpx—3217 对防治葡萄白腐病无效以外, 其它几个处理对其病都有一定的兼治作用, 其中以 1000ppm 的 Dpx—3217 剂防效较高, 绝对药效可达 39.8%。

三 小 结

综上所述可知:

(一) Dpx—3217 及其混剂是目前防治葡萄霜霉病与甲霜灵防效相当的新兴杀菌剂, 尤其是病害迅速发生时, 使用该药剂其杀菌能力是明显的。

(二) 防治时期应在发病初期进行喷药, 使用适宜的浓度为 1000ppm。一般每隔七—十天喷洒一次, 连续喷洒三次, 即可抑制病害的严重发生。

(三) 使用 Dpx—3217 混剂具有明显的兼治葡萄白腐病之作用。(主要参考文献略 收稿时间 1989 年 1 月 5 日)