

子,发芽率要在90%以上,每亩播种6~8斤;三要土地整碎整平,种子入土深浅一致;四是窄行密植大麻要播好种。若用48行播种机,行距要调整均匀,试好排种量;用十行畜力播种机时,先播种一遍,再按第一遍的行距插空播一遍,没有播种机的地方,可按7.5厘米

米行距制造简易播种机;习惯在畦田浇水后撒籽再盖土的麻区,制造礅筒式7.5厘米行距条播机;撒籽后用钉齿耙覆土的麻区,制造圆盘开沟条播机;用耢种的麻区,改革耢的开沟器行距为15厘米,每个开沟器的排种口下分为两隔即可。

葡萄霜霉病药剂防治试验

袁甫金 王玉珣

罗坤伦

(黑龙江省农业科学院园艺研究所) (哈尔滨果树示范场)

葡萄霜霉病最初发生在北美洲东部的野生葡萄上。我省是葡萄发展的新区,在六十年代以前,就发现葡萄霜霉病。其突出特点是:野生种(山葡萄)比栽培种容易感病。我省于1963年用山葡萄作砧木嫁接栽培品种成功之后,由于大量繁殖山葡萄砧木苗,因此霜霉病的发生越来越普遍了,尤其是有些年份霜霉病大发生,造成植株提早落叶,枝蔓和芽眼不能成熟。最近几年有逐渐加重的趋势。

为了控制葡萄霜霉病的危害,曾采用200倍石灰少量式波尔多液和600倍退菌特,在霜霉病小发生年有一定效果,但遇大发生年则效果不佳。为解决此问题,于1980年开始进行药剂防治试验,应用三乙基磷酸铝(简称克霉灵或乙磷铝)、百菌清、琥珀酸铜、托布津、田安等五种药剂。1981年对乙磷铝又作了进一步验证,现将1980与1981年药剂防治效果总结如下。

一、试验方法

(一) 供试药剂:

①三乙基磷酸铝:有效成分90%,山东张店农药厂产品;②克霉灵(三乙基磷酸

铝):有效成分80%,哈尔滨农药厂出品;③百菌清:有效成分75%,江阴农药厂产品;④琥珀酸铜:有效成分30%,齐齐哈尔市化工研究所试制;⑤托布津:有效成分70%,日本进口;⑥田安:有效成分5%,广东省罗定县农药厂;⑦波尔多液。

(二) 试材:

1980与1981年播种的当年生山葡萄苗。试验面积1980年为250平方米,1981年为70和32平方米,设2~3次重复。

(三) 药效调查方法:

1980年每个处理小区随机取样五个点,每点调查40株,共200株,记载每株的叶数和病叶数。

1981年每小区仍调查五个点,每点调查10株,记载叶数、病叶数及病叶级数。

葡萄霜霉病分级:

0级:全叶无病斑。

1级:病斑面积占全叶面积1/4以下。

2级:病斑面积占全叶面积1/4至1/2。

3级:病斑面积占全叶面积1/2至3/4。

4级:病斑面积占全叶面积3/4至全叶枯死。

二、试验结果

1980年山葡萄于5月15日播种,苗高20厘米左右(7月23日),葡萄霜霉病刚有发生,喷第一次药,每个小区用药液量60市斤,7月29日第二次喷药,8月15日第三次喷药。分别于7月29日、8月9日、8月26日进行了三次药效调查,结果如表1、2。

1982年植保试验地当年播种的山葡萄

分别于7月19日、8月7、14、24日共打四遍药。葡萄育种园在二年生山葡萄上于6月7日、7月15日、8月4、26日打四次药,结果如表3。

试验表明:

1. 在试验的几种药剂中,三乙基磷酸铝的效果较好,如1980年在霜霉病大发生时期,能将叶的发病率控制在13.6~18.9%(未喷药的山葡萄发病率为100%),百菌清和托

表1 葡萄霜霉病药剂防治效果(省园艺研究所1980年)

药 剂 种 类	使用倍数	7 月 29 日			8 月 9 日			8 月 25 日			8 月 27 日		苗高 (厘米)
		叶数	病叶数	发病 (%)	叶数	病叶数	发病 (%)	叶数	病叶数	发病 (%)	发病 (%)	严重 (%)	
三乙基磷酸铝(张店)	450	1250	179	13.6	1886	35	1.85	2374	149	18.9	50.0	16.0	60.8
三乙基磷酸铝(哈市)	450				1607	17	1.05	1975	329	16.6	37.0	11.8	36.6
百 南 清	450	1267	382	30.1	1908	542	28.4	1976	375	18.9	43.0	21.8	47.0
托 布 津	450				2153	111	5.15	2621	938	35.8	56.0	19.0	50.4
琥 珀 酸 铜	100	1176	171	14.5	1661	269	4.15	1386	582	41.9	60.0	31.5	37.1

表2 葡萄霜霉病药剂防治效果(哈尔滨果树示范场1980年)

药剂种类	使用倍数	7月29日			8月12日			8月25日			9月7日		
		叶数	病叶数	发病 (%)	叶数	病叶数	发病 (%)	叶数	病叶数	发病 (%)	叶数	病叶数	发病 (%)
三乙基磷酸铝	400	200	0	0	200	5	2.5	200	23	11.5	200	46	23
琥 珀 酸 铜	300	200	2	1	200	49	20	200	73	36.5	200	87	43.5
波 尔 多 液	200	200	3	1.5	200	55	27.5	200	121	60.5	200	143	71.5
田 安	200	200	6	3	200	76	38	200	158	79	200	173	86.5
对照(清水)	—	200	11	5.5	200	64	32	200	200	100	200	200	100

表3 乙磷铝防治葡萄霜霉病的效果 (1981年)

地点	药剂浓度 (含有效成分80%)	第一重 复				第二重 复				第三重 复				平 均	
		调查 叶数	病叶数	发病 (%)	严重 (%)	调查 叶数	病叶数	发病 (%)	严重 (%)	调查 叶数	病叶数	发病 (%)	严重 (%)	发病 (%)	严重 (%)
葡 萄 园	400倍	959	597	62.3	32.3	960	658	68.5	38.5	—	—	—	—	65.4	35.4
	600倍	517	429	82.9	70.9	658	512	77.8	51.2	—	—	—	—	80.3	61.0
	对照(不打药)	602	575	95.5	94.0	588	577	98.1	96.4	—	—	—	—	96.8	95.2
植 保 园	400倍	537	281	52.3	31.1	521	295	56.6	30.6	443	266	60.0	26.3	56.3	29.3
	600倍	442	282	63.8	32.4	593	400	67.4	38.4	370	235	63.5	33.5	64.9	34.7
	800倍	368	271	73.6	44.0	493	370	75.0	36.8	500	379	75.8	49.8	74.8	43.5
	对照(不打药)	447	440	98.4	94.2	472	456	95.7	90.3	375	365	97.3	92.8	97.1	92.4

(下转16页)

县崇德公社光兴大队的种子保纯度 98% 以上, 发芽率 95% 以上, 增产后, 扣除种子加价款外, 其余二八分成, 种子公司分 20%, 生产队分 80%。如果减产, 种子公司负责赔偿减产损失部分的 20%。

种子“四化一供”工作的优越性, 主要表现在: (1) 品种优了。全省主要农作物由过去的 298 个品种现在评选出 88 个早熟高产良种, 推广面积已达 75%; (2) 数量足了。比如, 两杂种子过去年年制种, 年年不够用, 还得到外省大量调种, 现在全省已自给有余, 还能支援外省; (3) 质量好。过去种子“多乱杂”的问题比较普遍, 现在已有明显好转。

因为供应的种子大部分都是经过机械加工, 使半成品变成成品, 质量都在二级以上; (4) 推广的速度快了。过去推广一个新品种一般得六、七年, 现在三、四年就普及; (5) 品种布局趋于合理, 都按积温带和品种区划繁殖推广良种, 越区种植的现象已基本得到控制; (6) 抗灾能力强了。各种种子部门一般都配备了种子烘干机(室), 并且也都加强了种子贮备; (7) 开始掌握了种子工作的主动权, 一个县繁什么品种, 推广什么品种, 种什么品种, 种子部门能够说了算, 改变了种子工作过去的那种多中心和无政府的情况。

(上接封三) 布津次之。

2. 含有效成分 80% 的乙磷铝 400、600、800 倍液, 在发病前或发病初期开始喷药, 每隔 7~10 天一次, 连续喷 3~4 次, 对防止霜霉病的蔓延均有一定效果, 其中以 400 倍液效果更显著。在发病严重率方面, 400 倍液处理区比对照减少 59.8~63.1%, 防治效果达到 62.8~68.2%, 600 倍液处理区减少 34.2~57.5%, 800 倍液处理减少 48.9%, 三个浓度间以 400 倍液的效果比较显著。

3. 据初步观察, 三乙基磷酸铝对葡萄霜

霉病不仅能起到预防作用, 还有一定程度的治疗作用, 喷药后病斑停止扩展, 以后病斑干枯, 不再形成孢子, 由于控制了霜霉病的危害, 因此苗木生长茂盛, 平均苗高 60.8 厘米, 秋季达到一级苗的标准。

乙磷铝是一种高效、低毒、广谱的新型有机杀菌剂, 两年来在葡萄霜霉病大发生的条件下, 试验都证明对葡萄霜霉病有较为明显的效果, 因此我们认为它是目前防治葡萄霜霉病的一种比较理想的药剂。