

温室大白菜软腐病农药防治示范试验

布 娅

(新疆博州农业技术推广中心, 833400)

摘要:为探讨新型农药二氯异氰尿酸钠对大白菜软腐病的防治效果,对春提早温室大白菜开展了20%二氯异氰尿酸钠(菜菌清)可溶性粉剂示范试验。试验结果表明,二氯异氰尿酸钠对大白菜软腐病的防治效果为63.6%,比对照农药农用链霉素的防治效果有显著提高,在生产中可替代农用链霉素用于防治大白菜软腐病。

关键词:防治;大白菜软腐病;二氯异氰尿酸钠

大白菜软腐病是博州大白菜的主要病害之一。近年来随着博州地区温室反季节大白菜种植面积的扩大,大白菜软腐病有逐年加重的趋势。高温高湿是软腐病的主要发病条件,大白菜生长中后期及贮藏阶段发生最严重,轻则减产,影响食用价值,重则使全田或全窖大白菜发病腐烂,严重影响大白菜的产量和品质,成为高产稳产的主要制约因素之一^[1]。为

探讨新型农药对大白菜软腐病的防治效果,2011年对温室春提早大白菜进行了新型农药菜菌清的防治效果示范试验,旨在为今后大白菜软腐病的预防和控制提供科学依据。

1 材料和方法

1.1 供试材料

20%二氯异氰尿酸钠(菜菌清)可溶性粉剂,威海韩孚生化农药有限公司生产。

72%农用链霉素超微可溶性粉剂,普田阳光(青岛)农化有限公司生产。

大白菜示范品种为春大将,日本米可多国际种苗有限公司生产。

1.2 试验地基本情况

试验地设在博乐市青德里乡青得里中村农户温室内,试验地土质为砂壤土,该地前茬蔬菜即越冬

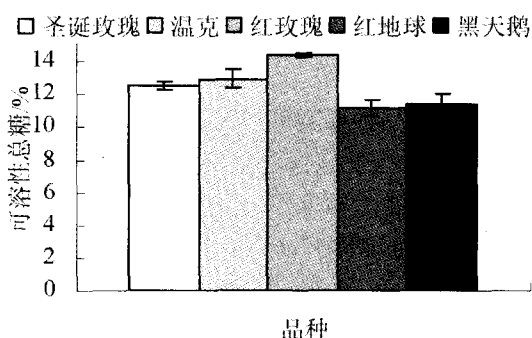


图5 不同葡萄品种的可溶性总糖含量

形物含量高、可滴定酸含量小。结果表明,圣诞玫瑰、温克、红玫瑰、红地球、黑天鹅5个欧亚葡萄品种表现优良,均可在本地种植。说明在避雨条件下,遵义地区可生产出优良的欧亚葡萄产品。葡萄浆果品质与引种地的环境及配套管理措施有关,关于遵义地区鲜食葡萄生产中的温度、光照等环境条

件的相互影响及调节措施,有待进一步研究。

参考文献

- [1] 雷鸣,吴江,程建徽,等.ABA与NAA对红地球葡萄果实性状的影响[J].浙江农业科学,2008(2):153-155.
- [2] 高庆玉,代志国,张露露,等.套袋对葡萄品质及性状的影响[J].东北农业大学学报,2006,37(5):627-630.
- [3] 乔军,马丽,郭修武,等.12种砧木对‘巨峰’葡萄产量及果实品质的影响[J].中国农学通报,2011,27(22):239-242.
- [4] 潘学军,李德燕,张文娥.贵州葡萄属3个野生种浆果品质分析[J].西北农业学报,2010(8):142-146.
- [5] 王秀奇,秦淑媛,高天慧,等.基础生物化学实验[M].北京:高等教育出版社,1999:195-199.
- [6] 史洪琴,邹陈,陈荣华.不同樱桃品种果实性状的比较研究[J].北方园艺,2010(11):24-27.
- [7] 刘崇怀,孔庆山,郭景南,等.葡萄品种资源果实重要经济性状分析[J].中国农学通报,2003,19(02):74-76.
- [8] 晁无疾,史光瑚.我国鲜食葡萄品质分析[J].葡萄栽培与酿酒,1995(3):4-7.

茼为油白菜。越冬茼蔬菜种植前，每 667 m² 施鸡粪 1 300 kg 作基肥。大白菜于 2011 年 1 月 4 日温室内播种育苗，2 月初定植。整地做垄成 100 cm 宽窄行，定植株行距为 42 cm × 50 cm，667 m² 种植密度为 3 100 株。包心前 667 m² 施尿素 10 kg，配合浇水冲施有机液肥 200 kg。全生育期浇水 5 次。5 月中旬开始收获。

1.3 田间试验设计

1.3.1 示范面积

示范总面积 520 m² (65 m × 8 m)，小区面积 176 m² (22 m × 8 m)。

1.3.2 试验设计

共设 3 个处理，田间随机排列，各处理间设 2 行作隔离带。处理 1：20% 二氯异氰尿酸钠（菜菌清）600 倍液。处理 2：72% 农用链霉素超微可溶性粉剂 2 000 倍液。处理 3：清水对照。以上 3 个处理分别在 4 月 10 日、4 月 22 日各喷施 1 次。

1.4 调查方法

采收前于 5 月 13 日对各处理小区内大白菜软腐病发病情况进行调查。在各处理小区随机选取 3 个点，每点顺行调查 20 株，调查每个处理大白菜软腐病的发病率，按发病程度的不同等级进行发病株数的调查与记载。

病情分级标准^[2]

0 级，无病斑；

1 级，病斑面积占整个叶面积的 5% 以下。

2 级，病斑面积占整个叶面积的 6% ~ 10%。

3 级，病斑面积占整个叶面积的 11% ~ 20%。

4 级，病斑面积占整个叶面积的 21% ~ 50%。

5 级，病斑面积占整个叶面积的 50% 以上。

病株率 (%) = 发病株数 / 调查总株数 × 100

防治效果 (%) = (对照病株率 - 处理病株率) / 对照病株率 × 100

病情指数 = $\sum(\text{各级病株数} \times \text{各级代表值}) / (\text{调查总株数} \times \text{最高级代表值}) \times 100$

2 结果与分析

2.1 不同处理大白菜发病情况调查

20% 二氯异氰尿酸钠（菜菌清）600 倍液处理的大白菜发病 16 株，其中发病程度 1 级 7 株、2 级 2 株、3 级 1 株、4 级 6 株。72% 农用链霉素 2 000 倍液处理的大白菜发病 33 株，其中发病程度 1 级 18 株、2 级 3 株、4 级 12 株。清水对照处理大白菜发病 44 株，其中发病程度 1 级 19 株、2 级 7 株、3 级 8 株、4 级 10 株。见表 1。

表 1 大白菜软腐病发病情况

处理	调查株数 / 株	发病株数 / 株	病株率 / %	病情指数	防治效果 / %
20% 二氯异氰尿酸钠	60	16	26.7	12.7	63.6
72% 农用链霉素	60	33	55.0	24.0	25.0
清水 (CK)	60	44	73.3	32.3	

2.2 病株率、防治效果及病情指数分析

20% 二氯异氰尿酸钠处理大白菜软腐病病株率为 26.7%、病情指数 12.7、防治效果为 63.6%；72% 农用链霉素处理病株率为 55%、病情指数 24.0、防治效果为 25%；清水对照病株率为 73.3%、病情指数 32.3。见表 1。

3 小结

从调查结果分析可见，20% 二氯异氰尿酸钠（菜菌清）处理的大白菜田间发病率为 26.7%，病情指数为 12.7，防治效果达到 63.6%；对照农药品种 72% 农用链霉素处理的大白菜田间发病率为 55.0%，病情指数为 24.0，防治效果为 25.0%。与目前生产中普遍使用的常规农药农用链霉素相比，供试新型农

药 20% 二氯异氰尿酸钠（菜菌清）可溶性粉剂对大白菜软腐病的防治效果较为显著。由此得出，20% 二氯异氰尿酸钠可溶性粉剂可以在温室生产中用于预防和控制大白菜软腐病，在大白菜包心前开始喷施 20% 二氯异氰尿酸钠 600 倍液，连喷 2 ~ 3 次，也可与农用链霉素轮换使用。

参考文献

[1] 闵乃化, 张克芬. 丰灵防治大白菜软腐病的试验与应用[J]. 蔬菜, 2004(10): 34-35.
[2] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. GB/T 23392.2 — 2009 十字花科蔬菜病虫害测报技术规范[S]. 北京: 中国标准出版社. 图