

不同药剂对烟草赤星病的防治效果研究*

涂 勇

(西昌学院 农业科学学院,四川 西昌 615013)

【摘 要】选用 50%扑海因可湿性粉剂、4%嘧肽霉素水剂等 4 种药剂进行了烟草赤星病的大田药效试验。结果表明,4%嘧肽霉素水剂稀释 5000 倍的处理效果最好,该药对烟草赤星病防治效果显著且稳定,在药后 7d 和 15d 时,相对防效均在 80%以上,优于其它处理。

【关键词】烟草;赤星病;防治效果

【中图分类号】S572 【文献标识码】A 【文章编号】1673-1891(2011)02-0004-02

烟草赤星病是一种比较严重的烟叶成熟期叶斑病害,特别是在烟叶采收中后期,成为影响烟叶成熟度的障碍因素,是世界烟草生产上最重要的病害之一^[1]。对于该病的药剂防治,目前国内仍以 40%菌核净可湿性粉剂为主^[2,3],但由于该类药剂为内吸性杀菌剂,病菌易产生抗药性,同时农药残留较高,大大影响了烟叶品质的提高。

本试验针对防治药剂较为单一的现状,选用几种新型药剂进行大田防治试验,力求选到 1~2 种防治效果好、低残留的药剂,为烟草赤星病的防治提供一定的理论和实践依据。

1 材料与方法

1.1 材料

烟草(云烟 85);供试药剂如表 1 所示:

表 1 供试药剂名称及生产厂家

供试药剂	生产厂家
50%扑海因可湿性粉剂	安万特作物科学公司
4%嘧肽霉素水剂	大连奥德植保药业有限公司
3%多抗霉素可湿性粉剂	延边春雷生物药业有限公司
40%菌核净可湿性粉剂	浙江温州鹿城植保化工厂

1.2 试验地及处理设置情况

试验设在德昌县小高乡烟草生产基地,土壤肥力基本一致。设 4 个处理即 A:50%扑海因可湿性粉剂稀释 1000 倍;B:4%嘧肽霉素水剂稀释 5000 倍;C:3%多抗霉素可湿性粉剂稀释 600 倍;D:40%菌核

净可湿性粉剂稀释 500 倍;E:施用等量清水作对照,4 次重复,共 20 个小区,每小区面积 48.6m²(株距 0.5m,行距 1.2m),采用随机区组排列。

1.3 试验方法

试验于 2009 年 7 月 25 日(叶片上出现黄褐色圆形小斑点)进行,一次性喷药,施药均匀周到,并分别于药后 7d 和 15d 时调查各小区烟叶发病情况,并分级记载,计算防治效果。

1.4 分级标准和计算公式

烟草赤星病分级标准如下:0 级:整叶无病菌感染,叶片健康,长势良好;1 级:病斑面积占叶片面积的 1%以下;2 级:病斑面积占叶片面积的 2%~5%;3 级:病斑面积占叶片面积的 6%~10%;4 级:病斑面积占叶片面积的 11%~20%;5 级:病斑面积占叶片面积的 21%及以上。计算公式:

病情指数=
$$\frac{\sum(\text{各级代表值} \times \text{该级病叶数})}{\text{调查叶片总数} \times \text{最高级代表值}} \times 100\%$$

相对防效%=(
$$\frac{\text{对照组平均病情指数}-\text{处理组平均病情指数}}{\text{对照组平均病情指数}} \times 100\%$$
)

1.5 数据的处理

采用 DPS3.0 统计分析软件进行

2 结果与分析

通过施药后对各处理区烟叶的观察,没有发现药害症状,药后第 7d、15d 各处理对烟草赤星病的防治效果见表 2。

表 2 不同药剂对烟草赤星病的防治效果

处 理	药后 7d		药后 15d	
	病情指数	相对防效	病情指数	相对防效
A:50%扑海因可湿性粉剂稀释 1000 倍	0.98	84.32 aA	5.83	8.80abA
B:4%嘧肽霉素水剂稀释 5000 倍	1.15	82.60 aAB	5.25	80.11aA
C:3%多抗霉素可湿性粉剂稀释 600 倍	1.38	77.92 bB	6.18	75.41bA
D:40%菌核净可湿性粉剂稀释 500 倍	1.06	83.04aA	6.07	74.84bA
E:施等量清水作对照	6.25		25.13	

收稿日期:2011-04-02

*基金项目:西昌学院人才引进资金(项目编号:XA0521)。

作者简介:涂 勇(1978-),男,四川南充人,讲师,主要从事植物保护方面的研究。

由表2可知,不同供试药剂对烟草赤星病的防治效果不同,其中以B处理(4%嘧肽霉素水剂稀释5000倍)的效果最好,在施药后第7d计算相对防效,该处理与其它处理(A、D处理除外)间存在显著差异,并且其在控病上具有一定的持效性,在药后15d时,其相对防效仍高达80.11%,与其它各处理(A处理除外)间差异达到显著水平;A处理(50%扑海因可湿性粉剂稀释1000倍)次之,虽其药后7天的防效高达84.32%,但药后15d时已下降为78.80%。生产上常用的防治烟草赤星病的化学农药菌核净(40%菌核净可湿性粉剂稀释500倍,D处理)在施药后第7d时防效较好,但其持效性较差,至药后15d时,其相对防效相对较低,仅为74.84%,与其它各处理间差异显著((C处理除外)。

注释及参考文献:

- [1]张亚,何可佳,周曙光,等.六种农药防治烟草赤星病药效试验[J].现代农业科技,2007(2):37.
- [2]李应金,陈惠明,张胜涛,等.7种农药防治烟草赤星病药效试验[J].烟草科技,2007(6):46-48.
- [3]王贵,张国良,崔海志,等.烟草赤星病发生流行规律及药剂防治试验研究[J].烟草科技,1999(2):47-48.
- [4]丁伟,关博谦,谢会川.烟草药剂保护[M].北京:中国农业科学技术出版社,2007.

3 结论与讨论

通过对以上药剂的田间药效试验,结果表明B处理(4%嘧肽霉素水剂稀释5000倍)的效果最好,对烟草赤星病防治效果显著且稳定,在药后7d和15d时,相对防效均在80%以上,优于其它各处理,且该药是一种高效、持效、低毒型生物农药,可以兼治烟草病毒病,具有一定的应用价值。同时可以看出,50%扑海因可湿性粉剂对烟草赤星病也有较高的防效,且与B处理(4%嘧肽霉素水剂)间没有显著性差异,可在烟草生产上作为常规药剂40%菌核净的轮换药剂使用,以延缓赤星病病菌的抗药性,提高农药使用率,对改变烟草生产赤星病防治药剂单一现状^[4],提高烟叶产量和品质有较好的作用。

Studies on the Control Effect of the Different Chemicals to Tobacco Brown Spot

TU Yong

(School of Agricultural Science, Xichang College, Xichang, Sichuan 615013)

Abstract: Four kinds of chemicals (including 50% iprodione WP, 4% cytosinpeptidemyacin AS, etc.) were chosen for the field drug experiment about tobacco brown spot. The result indicated that the formulation of 4% cytosinpeptidemyacin AS diluted with 5000 times water had remarkable and lasting effect, and the control effect which was all in excess of 80% was superior to the other addresses.

Key words: Tobacco; Brown spot; Control effect