

50%咪鲜胺锰盐可湿粉对烟草赤星病的防治效果^{*}

梅广林¹, 张世斌¹, 姜传华², 朱英敏²

(黑龙江省集贤县农业技术推广中心, 集贤 154900; 2. 黑龙江省明水县农技中心 151700)

摘要: 在烟草生育期内使用 50%咪鲜胺锰盐可湿粉 1 500~2 500 倍液 675 kg/hm² 喷施三次, 能有效地防治烟草赤星病的发生, 施药后的综合防治效果为 78.7%~85.7%, 对烟草安全, 增产率在 4.4%~6.8% 范围内, 并可提高烟叶质量 2 个等级, 是一种比较理想的防治烟草赤星病的药剂。

关键词: 烟草; 咪鲜胺锰盐; 烟草赤星病; 防治效果

中图分类号: S 435.72 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2003)05-0021-02

Effect of 50% Mixiananmengyan Wettable Powder on *Alternaria Longipes* of Tobacco

MEI Guang-lin, ZHANG Shi-bin, JIANG Chuan-hua, ZHU Ying-min

(Extension Center of Agricultural Technology of Jixian County, Heilongjiang Province, Jixian 154900)

Abstract: The paper revealed that it could effectively control the tobacco disease of *Alternaria Longipes* by spraying 50% mixiananmengyan (prochloraz manganese chloride complex). With the bactericide having been sprayed three times at the rate of 675 kg/hm² with the ratio of bactericide to water equals to 1:1500~2500 during the whole growing stage, the control effect was 78.8%~85.7%, the yield increased by 4.4%~6.8%, and the quality of tobacco leaf increased by 2 grades. The result showed that this bactericide was safe to the yield and quality of tobacco, so it is one of ideal bactericide for *Alternaria Longipes* of tobacco control.

Key words: tobacco; mixiananmengyan; *alternaria longipes* of tobacco; control effect

烟草赤星病是烟草生产上危害最大的病害之一, 是一种典型流行病, 具有间歇性和暴发性。赤星病在世界各烟草产区均有发生, 我国烟草赤星病曾在河南烟区大流行。80 年代以来, 全国烟区有日益严重趋势, 尤以黑、吉两省危害最重。目前, 防治烟草赤星病的药剂还不多, 常用药剂是菌核净、大力、扑海因、代森锰锌, 而烟草赤星病的抗药性却又逐年增加。

江苏辉丰农化有限公司研制开发了一种新型咪唑类杀菌剂 50%咪鲜胺锰盐可湿性粉剂。为了明确不同用量的 50%咪鲜胺锰盐可湿粉对烟草赤星病的防治效果, 以及对烟草的安全性, 我们在集贤镇黎明村烟草种植区进行了 50%咪鲜胺锰盐可湿粉

对烟草赤星病的防治效果试验。

1 材料和方法

1.1 试验药剂

1.1.1 供试药剂 50%咪鲜胺锰盐可湿粉为江苏辉丰农化有限公司生产并提供。

1.1.2 对照药剂 70%扑海因可湿粉, 市售自备。

1.1.3 试验作物 烤烟, 品种为中烟 91-21 号。

1.1.4 防治对象 烟草赤星病 (*Alternaria longipes*)。

1.2 试验基本条件和施药方法

该试验设在集贤镇黎明村农户张新亚烤烟地, 该地土壤类型为黑土, 有机质含量为 2.3%, pH 值为 7, 前茬为玉米。烤烟总面积大约为 1 hm²。4 月 12 日开始育苗, 5 月 11 日进行定植。烤烟平均密度

* 收稿日期: 2003-05-13

第一作者简介: 梅广林 (1962-), 男, 黑龙江省集贤县人, 农艺师, 从事农业技术推广工作。

为45~50 cm×100 cm,烟地施肥种类为磷酸二铵、尿素和硫酸钾。

试验施药时期在7月22日,烤烟生育期为9叶期,此时正是烟草赤星病的初发期,经调查田间已有少数烤烟开始发病,平均发病率为10%。

1.3 试验处理

本试验共设5个处理,分别是:(1)50%咪鲜胺锰盐可湿粉1 500倍液;(2)50%咪鲜胺锰盐可湿粉2 000倍液;(3)50%咪鲜胺锰盐可湿粉2 500倍液;(4)70%扑海因可湿粉1 000倍液;(5)不施药对照。

每个处理重复4次,共计20个小区,每个小区为4垄区10 m长,面积为40 m²,各小区之间采用随机区组方式排列。

1.4 施药方法

施药时间为7月22日,施药时天气晴朗无风,平均气温为24℃,施药后第二天降小雨,施药采用工农-16型背负式喷雾器喷雾,喷药数量678 kg/hm²,折合50%咪鲜胺锰盐可湿粉分别为450 g、337.5 g、270 g/hm²,70%扑海因可湿粉675 g/hm²。试验期间每隔7 d喷药1次,共喷3次。赤星病防效调查,共进行3次。

1.5 烟草叶片发病分级标准

- 0级:叶片无病斑。
- 1级:病斑面积占整个叶片面积1%以下。
- 3级:病斑面积占整个叶片面积1%~5%。
- 5级:病斑面积占整个叶片面积5%~10%。
- 7级:病斑面积占整个叶片面积10%~20%。
- 9级:病斑面积占整个叶片面积20%以上。

2 结果与分析

2.1 烟草赤星病防病效果

从试验中期和后期两次调查结果来看,50%咪鲜胺锰盐可湿粉1 500、2 000、2 500倍液3个剂量处理的中期病指防效和后期的病指防效分别为36.7%~35.0%和81.7%~78.5%,在这3个处理中,不论在病叶率防效上还是病情指数方面,中期和后期两次调查结果都显示以50%咪鲜胺锰盐可湿粉2 000倍液表现最佳,上述3个剂量处理的防效均显著高于70%扑海因可湿粉的防效(见表1)。

2.2 烟草的安全性

从施药后对烟草叶片色泽及植株长势的观察看,50%咪鲜胺锰盐可湿粉1 500、2 000、2 500倍液3个剂量处理对烟草的正常生长无任何不良影响,表

现出很高的安全性(见表2)。

表1 50%咪鲜胺锰盐防治烟草赤星病效果

项目	7月20日		7月27日		8月12日	
	病情	防效	病情	防效	病情	防效
	指数	(%)	指数	(%)	指数	(%)
50%咪鲜胺锰盐 1500倍液	0.15	36.7	0.19	36.7	0.17	81.7
50%咪鲜胺锰盐 2000倍液	0.34	47.1	0.36	47.1	0.30	85.7
50%咪鲜胺锰盐 2500倍液	0.30	35.0	0.39	35.0	0.40	78.5
70%扑海因 1000倍液	0.25	20.0	0.40	20.0	0.62	60.0
对照	0.26		0.52		1.61	

表2 安全性调查结果

项目	安全性		
	叶片色泽	生长情况	有无药害
50%咪鲜胺锰盐 1500倍液	正常	良好	无
50%咪鲜胺锰盐 2000倍液	正常	良好	无
50%咪鲜胺锰盐 2500倍液	正常	良好	无
70%扑海因 1000倍液	正常	良好	无
对照	正常	良好	无

2.3 产量和品质结果

50%咪鲜胺锰盐可湿粉1 500、2 000、2 500倍液3个剂量处理分别比空白对照区增产6.5%~4.4%,其中2 000倍液的增产效果最高,平均达到6.8%,好于其他各处理;同时由于50%咪鲜胺锰盐对烟草赤星病具有良好的防治效果,使得50%咪鲜胺锰盐可湿粉处理区的烟草质量有了很大的提高,其中1 500、2 000倍液两个处理区烟草的等级比对照提高2~3个等级(见表3)。

表3 产量和品质调查结果

项目	平均产量 (kg/hm ²)	增产 (kg/hm ²)	增产率 (%)	烟叶 等级
50%咪鲜胺锰盐 1500倍液	136.8	8.3	6.5	2
50%咪鲜胺锰盐 2000倍液	137.3	8.8	6.8	2
50%咪鲜胺锰盐 2500倍液	134.2	5.7	4.4	3
70%扑海因 1000倍液	131.0	2.5	1.9	4
对照	128.5			5

3 结论

50%咪鲜胺锰盐可湿粉是一种内吸型杀菌剂,50%咪鲜胺锰盐可湿粉在1 500~2 500倍液的适用范围内对烟草安全。50%咪鲜胺锰盐可湿粉使用2 000倍液45 kg,烟草生育期内使用3次,可有效的防治烟草赤星病,并提高烟叶产量和质量,平均增产率6.8%,烟叶质量提高2~3个等级。比对照药剂70%1 000倍液扑海因的防治效果高15.7%。50%咪鲜胺锰盐可湿粉对烟草赤星病具有显著的防治效果,而且安全性好,并且具有一定的增产提质作用。

黑龙江省小麦淀粉含量与组成的研究初报

吕晓波¹, 张春利², 于德才¹, 赵海滨², 宋庆杰², 辛文利²

(1. 黑龙江省农科院生物技术研究中心, 哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省农科院育种所, 哈尔滨 150086)

摘要: 对黑龙江省的 10 份主栽品种(系)、63 份 2002 年入选品系和 2 份澳大利亚的面条专用麦的淀粉性状进行了分析, 所有材料总淀粉含量范围为 64.58%~78.55%, 直链淀粉含量最低值是 19.14%, 最高为 24.38%, 仅龙麦 26 的淀粉指标与澳大利亚面条专用麦相似, 直链淀粉含量为 19.14%, 直/支淀粉比值为 0.253。

关键词: 淀粉; 品质; 面条专用麦

中图分类号: S 512.1 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2003)05-0023-02

Primary Study on the Starch Characteristics of Spring Wheat in Heilongjiang

Lǚ Xiao-bo¹, ZHANG Chun-li², YU De-cai¹, ZHAO Hai-bin², SONG Qing-jie², XIN Wen-li²

(1. Biotechnology Research Center, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086; 2. Crop Breeding Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

Abstract: Starch characters in 10 cultivars and 63 lines selected in 2002 of Heilongjiang spring wheat and 2 Australian noodle wheat cultivars were analyzed. In all the samples, the total starch ranges from 64.58%~78.55% and the lowest amylose is 19.14% and the highest is 24.38%. Only one cultivar, Longmai 26 is similar to the Australian cultivars in starch characters, and its amylose is 19.14% and the proportion of amylose and amylopectin is 0.253.

Key words: starch; quality; noodle wheat.

入世后, 小麦品质已成为决定我省小麦发展的主要因素^[1], 品质育种受到重视。蛋白质和淀粉是决定小麦品质性状的两个主要因素。但与蛋白质相比, 淀粉对品质影响的研究属起步阶段。现已发现, 淀粉特性与组成对小麦面制品, 特别是对面条等东方食品的影响极大^[2]。Endo 等人^[3]发现, 直链淀粉

含量与面条食用品质评价有很好的相关性。McCormick^[4]报道, 面粉的吸水能力与面条的粘弹性高度相关, 直链淀粉增多, 面条的吸水力减小, 面条的硬度和弹性减小。除了与含量有关外, 淀粉的质量与品质的关系很密切。Oda 等^[5]认为, 直/支淀粉的比例低, 糊化温度低, 面条的口感好。

* 收稿日期: 2003-05-06

基金项目: 黑龙江省回国留学基金项目

第一作者简介: 吕晓波(1964-), 女, 黑龙江省富裕县人, 硕士, 副研究员, 从事植物生物技术研究。

参考文献:

- [1] 刘学敏, 常稳, 李大壮. 烟草赤星病研究现状及存在问题[J]. 东北农业大学学报, 2000, 31(1): 80-85
- [2] 李应金, 陈惠明, 张胜涛. 7 种农药防治烟草赤星病药效试验
- [3] 何可佳, 汤光忠, 黄声仪, 等. 烟草赤星病发生规律与防治研究[J]. 湖南农业大学学报, 1997, 23(5): 445-448.
- [4] 成巨龙, 陈明山, 伊志奇. 防治烟草赤星病的药剂筛选[J]. 烟草科技, 1998, (1): 46-47.
- [5] 烟草科技, 2001, (6): 46-48