

12.5% 氟环唑悬浮剂对水稻纹枯病与稻曲病的防治效果

舒桂南,周应林 (江西省靖安县农业局农技站,江西靖安 330699)

摘要 [目的]研究 12.5% 氟环唑悬浮剂对水稻纹枯病喝稻曲病的防治效果。[方法]通过大田试验研究了不同药剂对水稻纹枯病和稻曲病的防治效果。[结果] 12.5% 氟环唑悬浮剂 450 ml/hm²、12.5% 氟环唑悬浮剂 300 ml/hm² 防治水稻纹枯病、稻曲病效果较好,病宛率均低于其他处理。[结论]12.5% 氟环唑悬浮剂可因地制宜地推广应用。
关键词 12.5% 氟环唑悬浮剂;水稻纹枯病;水稻稻曲病
中图分类号 S435.111.4⁺2 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)03-00755-01

The Control Effect of Epoxiconazole 12.5% SC Formulation on Rice Sheath Blight and Sheath Blight
SHU Gui-nan et al (popularize station, Agric Bureau of Jingan County, Jingan, Jiangxi 330699)
Abstract [Objective] The research was aimed to study the control effect of epoxiconazole 12.5% SC formulation on rice sheath blight and sheath blight. [Method] The control effect of epoxiconazole 12.5% SC formulation on rice sheath blight and sheath blight was studied through field experiment. [Result] 450 and 600 ml/hm² epoxiconazole 12.5% SC formulation had good control effects on rice sheath blight and sheath blight, the ratio of diseased hills of rice lower than that of other treatments. [Conclusion] Epoxiconazole 12.5% SC formulation could be applied according to actual situation of field.
Key words Epoxiconazole 12.5% SC formulation; Rice sheath blight; Rice sheath blight

随着国家惠农政策的持续加大,农民种粮积极性逐年高涨,然而,水稻纹枯病、稻曲病一直是困扰山区水稻生产的 2 种高发[1-2]。针对这一问题,笔者于 2013 年进行了 12.5% 氟环唑悬浮剂防治水稻纹枯病、稻曲病的田间药剂试验。

1 材料与方法

1.1 试验地概况 试验安排在香田乡黄龙村破港组余延生农户的一季稻田中进行,该试验田水源丰富,肥力中等,面积 1 251 m²。

1.2 供试药剂 一季稻品种为天优华占。12.5% 氟环唑悬浮剂,13% 井·水杨酸钠水剂、5% 井冈霉素水剂和 50% 多菌灵可湿性粉剂。

1.3 试验设计 共设 6 个处理。①12.5% 氟环唑悬浮剂 450 ml/hm²;②12.5% 氟环唑悬浮剂 300 ml/hm²;③13% 井·水杨酸钠水剂 1 500 ml/hm²;④50% 多菌灵可湿性粉剂 1 500 g/hm²;⑤5% 井冈霉素水剂 3 000 ml/hm²;⑥清水(对照)。每小区面积为 50.5 m²,小区之间用 30 cm 宽、30 cm 高的田埂隔开,田埂用塑料薄膜包住,以防施用参试药剂后保水期小区之间药水相互渗透,每处理重复 3 次,随机排列。

1.4 田间管理与调查 5 月 20 播种,6 月 22 日移栽,各小区施肥、施药(除参试药剂外)、除草等操作时间、用量和方法一致。施用参试药剂时,各小区间在保水期间不能相互渗水。参试药剂的施药时间:第 1 次 7 月 16 日,第 2 次 8 月 15 日,第 3 次 9 月 8 日。10 月 8 日收割,按小区单割、单打、单晒计算实际产量。调查方法:每小区由东向西的第 5 行定为调查行。纹枯病调查 2 次,8 月 20 日调查病宛率,10 月 7 日调查死穗宛率;稻曲病调查 1 次,10 月 7 日调查病宛率及每宛的病粒率。

2 结果与分析

2.1 对纹枯病的防治效果 由表 1 可知,处理①对纹枯病

防效最佳,发病宛率为 1.10%,死穗宛率为 0;其次为处理②,发病宛率 1.90%,死穗宛率为 0;再次为处理③,发病宛率 2.10%,死穗宛率 0;最差为 CK,发病宛率 37.20%,死穗宛率为 8.80%。这表明 12.5% 氟环唑悬浮济防治纹枯病的效果明显优于其他参试药剂。

2.2 对稻曲病的防治效果 由表 1 可知,使用 12.5% 氟环唑悬浮剂的处理①、②对稻曲病的防治效果明显高于其他参试药剂的防效。处理①的病宛率为 1.80%,病粒率 0.80%;其次为处理②,病宛率为 2.20%,病粒率为 1.15%;再次为处理③,病宛率为 2.70%,病粒率 1.2%,最差为 CK,病宛率为 28.40%,病粒率 12.50%。

表 1 不同药剂对水稻纹枯病和稻曲病的防治效果 %				
处理	纹枯病发生率		稻曲病发病率	
	病宛率	死穗宛率	病宛率	死穗宛率
①	1.10	0	1.80	0.80
②	1.90	0	2.20	1.15
③	2.10	0	2.70	1.20
④	12.60	3.70	13.20	5.70
⑤	2.40	0.15	9.80	3.34
⑥(CK)	37.20	8.80	28.40	12.50

注:病粒率指病宛中得病的谷粒数占病宛的总谷粒数之比。

表 2 各处理产量及经济效益						
处理	小区平均	折合产量	较 CK 增产	增值	药剂开支	净增值
	产量//kg	kg/hm ²	kg/hm ²	元	元	元
①	38.8	7 686.0	1 305.0	3 393.0	337.50	3 055.50
②	37.7	7 470.0	1 089.0	2 831.4	225.00	2 606.40
③	35.7	7 072.5	691.5	1 797.9	119.85	1 678.05
④	32.9	6 517.5	136.5	354.9	135.00	219.90
⑤	34.4	6 807.0	426.0	1 107.6	90.00	1 017.60
⑥(CK)	32.2	6 381.0	-	-	-	-

注:增值=较 CK 增产稻谷量×2.6 元/kg;药剂开支仅指参试药剂费用。

2.3 产量及经济效益 由表 2 可知,处理①和处理②的产(下转第 757 页)

除草等措施,充分利用品种的遗传抗病性和营养抗病性,辅之以必要的药物防治。

表 2 2011 ~ 2013 年昌宁县烟草病害的病情指数

年份	花叶病	炭疽病	根黑腐病	青枯病	黑胫病	气候斑	丛枝病
2011	0.21	0.00	0.13	0.78	0.51	0.00	0.00
2012	2.14	0.96	0.28	0.93	0.69	0.26	0.23
2013	2.28	1.38	0.56	0.94	2.48	0.97	1.56

3.2 黑胫病 烟草黑胫病的发生初期、盛期因不同地区、不同海拔高度而有所差异。平地丘陵地区,一般移栽后 10 ~ 15 d 出现病株,旺长期为发病盛期,因此,可以在烟苗移栽 1 周后施药防治;海拔在 1 000 m 以上,因前期气温较低,苗床期和移栽期不发病,发病期在旺长期,因此可以在团棵期进行施药防治。经过多年的施药防治效果对比,在发病初期用甲霜铜,甲霜锰锌并每周左右施药 1 次,防治效果较好。关键是根据不同地区的海拔高度,易发地块,掌握好不同地块的发病规律,提早适时防治,往往能起到事半功倍的效果。

3.3 根黑腐病 近年来,国内对烟草根黑腐病的研究较少,在药剂防治方面,参考相关文献^[8],多菌灵对烟草根黑腐病菌有较好的抑菌效果。结合昌宁县各地区的实际情况,根据病害的不同发病时段、发生或流行程度、气象条件来施药,病害常发区,烟苗移栽时用药 1 次以保持根系伤口免收病菌侵入,成株期用药,若属常年气象条件,参考历年的发病时间,在始发病期前 7 ~ 10 d 施药 1 次,10 ~ 15 d 施药第 2 次,用药时要及时和连片操作,尤其是涝害或过水的田块除茎部外,叶片也要喷到。2 次用药即能控制病害的发生。

3.4 青枯病 烟草青枯病的研究较多,结合昌宁县烟草青枯病的发病规律,可以适时早播种、早移栽、移栽时要减少烟根损伤,选用土质疏松排水良好的地块种植,畦面稍成龟背形,以利排水,育苗和大田都不用带菌的肥料,氮肥以硝态氮为宜,可适施硼肥。一般采用 200 单位农用链霉素防治,或用 600 倍乙霜青防治,于烟叶旺长期(发病前)施 1 次药,之后隔 7 ~ 10 d 施第 2 次,灌根防治较喷雾好,每次每株用药液 50 ml。

4 小结与讨论

总体而言,3 年来昌宁县烟区的病害发生较轻。为害烟田的病害有花叶病、炭疽病、根黑腐病、青枯病、黑胫病、气候性斑点病和丛枝病,其中叶斑类病害中花叶病对烟田的为害

最严重,丛枝病的上升趋势最大,这可能是由于近年来昌宁气候变化异常,叶蝉在部分乡镇烟田中的大规模爆发有关,应加大投入治虫力度。该次调查虽未发现细菌类病害野火病^[6]和真菌类病害赤星病^[7],但应该加强监测和预防。

该调查均未发现根茎类病害烟草根结线虫病。根茎性病害发生虽然不是很严重,但根据调查情况来看,有些乡镇的田块中有局部发生,且有扩大蔓延的趋势。如果发病条件适合,病害会扩展和加重,一旦流行,防治难度很大。应针对近年来根茎性病害发生的情况,采取措施进行防治^[8]。根茎性病害发生后,难以防治和根除,对这些病害的控制做到“防重于治”,一旦发现病株,应及时挖走烧毁,病穴撒入生石灰,同时喷淋药剂控制附近烟株,减少扩展危害。根据昌宁县这 3 年来烟草根茎性病害的发生状况和发展趋势,应该从烟草漂浮育苗环节开始,加强病害的田间消涨规律研究,烟草工作站的技术员及时对接历年发病严重地块的烟农,组织防治力量督促、指导、帮助他们及时采取措施,使烟草根茎性病害造成的损失控制在最低范围。

昌宁县多山区,产业较为单一,外出务工人员数量较大,烤烟种植面积大,在病虫害防治时期造成劳动力投入不足,难以在有限时间内完成统防统治,烟草生产部门防治病害的各项指导意见尚未很好的落实,导致烟草病害防治效果不理想,加之核桃采收时节与烤烟采收节点有一定的重合,使得烟叶未能适时采收而感病,从而给烟农造成巨大经济损失。应加强监测、预报和防治,以免造成严重危害。

参考文献

[1] 齐飞,张友武,冯小虎,等. 抚州市主要植烟区病虫害调查研究[J]. 江西农业学报,2012,24(2):64-66.
[2] 邓蓉培,雷素剑. 桂阳县烟草病害普查情况研究[J]. 现代农业科技,2013(12):95-97.
[3] 马辉刚,李瑞明,胡水秀. 江西烟草病害调查[J]. 江西植保,1991,14(1):11-12.
[4] 龙丽琴,桑维钧,陈森玉,等. 赫章县烟草根茎病害发生情况调查初报[J]. 贵州农业科学,2008,36(4):103-105.
[5] 徐辉,熊霞. 烟草青枯病防治技术研究进展[J]. 湖南农业科学,2009(4):91-93.
[6] 徐绍刚. 试论烤烟主要病虫害的发生特点及防治方法[J]. 北京农业,2011(2):25-26.
[7] 计思贵,汤首全,张如阳,等. 烟草赤星病防治效果药剂筛选研究[J]. 安徽农业科学,2011,39(4):1995-1997.
[8] 马国胜,高智谋,陈娟. 烟草黑胫病研究进展[J]. 烟草科技,2001(9):44-48.

(上接第 755 页)

量及经济效益明显高于其他处理。处理①的产量和经济效益均排位第一,该小区平均产量 38.8 kg,折合产量 7 686.0 kg/hm²,较 CK 增产 1 305.0 kg/hm²,净增值 203.7 元。其次是处理②,小区平均产量 37.7 kg,折 667 m² 面积产量 498 kg,比对照增产 72.6 kg,净增值 173.76 元。再次为处理 3,小区平均产量 35.7 kg,折 667 m² 面积产量 471.5 kg,比对照增产 46.1 kg,净增值 111.87 元。

3 小结及建议

试验结果表明,12.5% 氟环唑悬浮剂 450 ml/hm² 对水稻

纹枯病和稻曲病的防效、产量及经济效益均为第一,其次为 12.5% 氟环唑悬浮剂 300 ml/hm²。使用 12.5% 氟环唑悬浮剂防治山区水稻纹枯病、稻曲病效果明显优于其他参试药剂,防治效果很理想。因此,该药剂是山区农民防治水稻纹枯病、稻曲病的首选农药之一,在该药剂的用量方面,建议施用量为 450 ~ 600 ml/hm²。

参考文献

[1] 李涛,路雪君,廖晓兰,等. 水稻纹枯病的发生及其防治策略[J]. 江西农业学报,2010(9):91-93.
[2] 胡圣法. 水稻稻曲病的发生与防治[J]. 现代农业科技,2011(8):155,157.