

王中武,班德权. 6 种药剂对辣椒疫病的防治效果比较[J]. 江苏农业科学,2013,41(6):110-111.

6 种药剂对辣椒疫病的防治效果比较

王中武¹, 班德权²

(1. 吉林农业科技学院, 吉林吉林 132101; 2. 吉林省扶余县五家站农业技术推广站, 吉林扶余 131208)

摘要:在辣椒发病初期分别喷洒 6 种药剂对辣椒疫病进行防治试验。结果表明,80% 烯酰吗啉可湿性粉剂 5 000 倍液防治效果最好,是防治辣椒疫病的理想药剂,防治效果为 95.2%;其次是 10% 氰霜唑悬浮剂 2 000 倍液和 50% 氟啶胺可湿性粉剂 1 500 倍液,防治效果分别为 93.73%、92.56%。建议在生产中使用 80% 烯酰吗啉可湿性粉剂 5 000 倍液、10% 氰霜唑悬浮剂 2 000 倍液和 50% 氟啶胺可湿性粉剂 1 500 倍液新药剂替代老药剂杀毒矾、甲霜灵等,并且多种药剂轮换使用,延迟抗药性产生。

关键词:辣椒疫病;药剂;防治效果

中图分类号: S436.418.1⁺9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)06-0110-01

近年来,随着高效农业的发展,辣椒种植面积逐年增加,但病害也日趋严重,在诸多病害中尤以疫病造成的危害最为严重。辣椒疫病(*Phytophthora capsici* Leonian)是由鞭毛菌亚门辣椒疫霉菌感染所致,一般造成减产 20%~30%,严重的达 50% 以上^[1]。目前辣椒疫病还是以化学防治为主,虽然药剂种类繁多但是防治效果参差不齐,病菌对老药剂已产生了抗性。2012 年笔者比较了氟啶胺、氰霜唑、咪唑菌酮等几种新型卵菌药剂与几种以往常用药剂对辣椒疫病的防治效果,旨在筛选出防治效果较好的药剂,为辣椒生产中疫病的药剂防治提供理论依据^[2-3]。

1 材料与方法

1.1 供试作物

辣椒品种:红龙 1 号,为当地主栽品种。

1.2 试验地情况

本试验在吉林农业科技学院试验园艺场辣椒地进行, pH 值 7.2,有机质含量 1.5%~2.0%^[3]。试验地种植辣椒面积共 0.38 hm²,由于辣椒地常年连作,土壤被病菌污染严重,有利于疫病的发生,并且对以往药剂产生了抗性,近年来辣椒疫病发生日趋严重^[4]。

1.3 试验设计

本试验设 7 个处理,分别为:A. 50% 氟啶胺可湿性粉剂 1 500 倍液(成都格雷西亚化学技术有限公司);B. 10% 氰霜唑悬浮剂 2 000 倍液(日本石原产业株式会社);C. 50% 咪唑菌酮可湿性粉剂 1 000 倍液(德国 Dr. Ehrenstorfer 公司);D. 80% 烯酰吗啉可湿性粉剂 5 000 倍液(郑州凯瑞特化工有限公司);E. 64% 噁霜·锰锌可湿性粉剂 600 倍液[曼哈顿(深圳)生物科技有限公司];F. 25% 甲霜灵可湿性粉剂 500 倍液(南京禾源化学有限公司);CK. 空白对照,喷清水。每个处理设 3 次重复,共 21 个小区,小区面积为 20 m²,各小区完

全随机排列^[5]。

1.4 施药时间和方法

共施 3 次,第 1 次在辣椒发病初期 2012 年 6 月 28 日,第 2 次 2012 年 7 月 5 日,第 3 次 2012 年 7 月 12 日。用工农 16 型手动背负式喷雾器均匀喷雾。喷洒量:750~900 kg/hm²。施药时,均匀喷施于辣椒植株靠近地面的茎基部,小区间用塑料膜遮隔,以防药液互相干扰。

1.5 调查时间与计算方法

在施药前(6 月 28 日),对各小区发病情况进行调查,采取 5 点取样法,每点 10 株记载发病情况,并挂牌做好标记;在施第 3 次药后 7 d(7 月 19 日)再调查 1 次,记载发病情况,计算防治效果^[6]。

疫病严重度分级标准:0 级,无病;1 级,仅少数叶片或 1/5 以下侧枝发病;2 级,全株 1/5~1/2 侧枝或 1/3 以下果实发病;3 级,全株 1/2~3/4 侧枝或 1/3 以上果实发病;4 级,全株 3/4 以上侧枝发病枯死或主茎发病。

病情指数 = $\Sigma(\text{病级数代表值} \times \text{该病级的调查数}) / \text{调查总数} \times \text{最高级数代表值} \times 100$;

防治效果 = $(\text{对照区病指增长率} - \text{处理区病指增长率}) / \text{对照区病指增长率} \times 100\%$ ^[7]。

2 结果与分析

从表 1 可以看出,防治效果最好的是 80% 烯酰吗啉可湿性粉剂 5 000 倍液,防效 95.2%;其次是 10% 氰霜唑悬浮剂 2 000 倍液、50% 氟啶胺可湿性粉剂 1 500 倍液,防效分别为 93.73%、92.56%,三者差异不显著。而 80% 烯酰吗啉可

表 1 各处理田间药效调查

处理	平均病情指数		防治效果 (%)	差异显著性	
	施药前	施药后		5%	1%
D	0.32	1.27	95.20	a	A
B	0.32	1.56	93.73	a	A
A	0.32	1.80	92.56	ab	AB
C	0.33	4.81	77.42	b	B
E	0.31	8.00	61.49	c	BC
F	0.31	8.74	57.56	cd	CD
CK	0.31	20.14			

收稿日期:2012-12-10

基金项目:吉林省教育厅科学技术研究项目(编号:2012598)。

作者简介:王中武(1969—),男,吉林吉林人,硕士,副教授,从事植物科学教学和科研工作。E-mail:wzhongwu1969@163.com。

仇学平,仇广灿,谷莉莉,等. 2012 年江苏省盐城市盐都区小麦赤霉病大发生的特点及影响因素[J]. 江苏农业科学,2013,41(6):111-113.

2012 年江苏省盐城市盐都区小麦赤霉病大发生的特点及影响因素

仇学平,仇广灿,谷莉莉,袁玉富,宋巧凤,曹方元,茅永琴

(江苏省盐城市盐都区植保植检站,江苏盐城 224002)

摘要:通过大量田间调查和数据分析发现,2012 年江苏省盐城市盐都区的小麦赤霉病有显症早、范围广、发病重、损失大等特点,气候条件适宜、品种易感病、生育期参差不齐、防治失时、防治质量不高等是主要诱因。选用抗(耐)品种、统一布局、适期播种、主动预防、统防统治是当前赤霉病综合治理的关键措施。

关键词:小麦赤霉病;发生特点;影响因素;防治对策

中图分类号: S435.121.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)06-0111-03

江苏省盐城市盐都区地处苏北里下河地区中东部,是全国粮食生产大县(区)之一,常年种植小麦 3.6 万 hm^2 左右。2012 年该区小麦赤霉病特大发生,发生范围之广、发病程度之重为近 30 年之最。本研究总结了 2012 年该区小麦赤霉病发生特点,剖析了大发生原因,旨在为防治小麦赤霉病提供借鉴。

1 2012 年盐都区小麦赤霉病大发生特点

1.1 显症早,病情上升迅速

2012 年 4 月 28 日,少数处于抽穗期的小麦田已零星见麦穗顶部出现红粉,经室内镜检,为赤霉病分生孢子。系统观察田调查发现,小麦品种镇麦 168 于 5 月 2 日抽穗扬花,5 月 11 日见病,当日病穗率 3.5%,病情指数 0.9,之后病情迅速上升,到 5 月 13 日病穗率和病情指数分别达到 75.3%、26.6,较 2 d 前分别上升了 20.5、28.6 倍(图 1)。5 月 1 日前扬花的小麦田于 5 月 8—10 日普遍显症,比常年早 10 d 以上,之

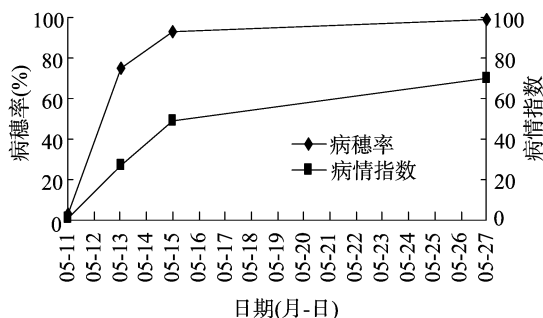


图1 观察区小麦赤霉病自然病穗率消长情况

后田间病情迅速上升,5 月 12 日最高病穗率达 93%。

1.2 范围广,穗腐、秆腐并发

2012 年 5 月 26—30 日调查发现,该区所有小麦田均不同程度发病,发病率 100%(图 2)。2012 年发生范围为近 30 年来最广的一年,超过赤霉病大发生的 2003、2010 年。调查还发现,有 30% 左右的高感品种田块穗腐、秆腐并发,加重危害,损失加重。另据 5 月 26 日调查,少数 4 月 15 日后齐穗的大麦田赤霉病发生较重,病穗率为 12%~31%,平均为 19.8%,病情指数为 6.5~15.8,平均为 9.3,发生面积约 33 hm^2 。

收稿日期:2012-12-27

作者简介:仇学平(1965—),男,江苏盐城人,推广研究员,从事农作物病虫害测报与防治工作。E-mail:qiu000513@163.com。

湿性粉剂 5 000 倍液、10% 氰霜唑悬浮剂 2 000 倍液与 50% 咪唑菌酮可湿性粉剂 1 000 倍液、64% 恶霜·锰锌可湿性粉剂 600 倍液、25% 甲霜灵可湿性粉剂 500 倍液防治效果差异极显著;64% 恶霜·锰锌可湿性粉剂 600 倍液、25% 甲霜灵可湿性粉剂 500 倍液防效较低。

3 结论与讨论

建议在生产中使用 80% 烯酰吗啉可湿性粉剂 5 000 倍液、10% 氰霜唑悬浮剂 2 000 倍液和 50% 氟啶胺可湿性粉剂 1 500 倍液新药剂替代老药剂杀毒矾、甲霜灵等,并且多种药剂轮换使用,延迟抗药性产生。

参考文献:

[1] 何娜,曾会才. 辣椒疫病防治的研究进展[J]. 现代农业科技,

2008(8):64-67.

[2] 孙亚范. 合作社里鼓腰包 小康路上架金桥[J]. 吉林农业:农村教育研究,2010(9):24-26.

[3] 吴石平,袁洁,杨学辉,等. 几种杀菌剂对辣椒疫病的抑菌活性研究[J]. 安徽农业科学,2009,37(1):211-212.

[4] 王传福,侯洪森,李国恒,等. 秋延辣椒主要病害识别及防治[J]. 河南农业科学,2005(10):116

[5] 常彩涛,王鸣,巩振辉. 辣椒疫病防治药剂试验[J]. 湖南农业科学,1993(6):38-39.

[6] 赖传雅. 关于作物病害药剂防治中几种防治效果计算方法的应用问题[J]. 广西植保,1998(3):30-32.

[7] 何允波,唐丽萍,张宝国. 辣椒疫病菌的抗药性和新药剂的筛选研究[J]. 吉林农业科学,2004,29(3):26-29,36.