

文章编号: 1003-8701(2007)01-0040-02

25%阿米西达悬浮剂防治人参 黑斑病田间药效试验

韩润亭¹, 张金花¹, 任金平¹, 陈春鹏²

(1. 吉林省农业科学院植物保护研究所, 吉林 公主岭 136100; 2. 白山市植物保护站, 吉林 白山 134300)

摘要: 在人参黑斑病发病初期, 施入阿米西达悬浮剂 2~3 次, 防治效果达 58.40%~62.98%, 防治效果明显优于 50%多菌灵可湿性粉剂 49.15%的效果。

关键词: 农药; 阿米西达悬浮剂; 人参黑斑病; 防治效果

中图分类号: S667.5¹

文献标识码: A

吉林省是人参的主产区, 人参种植面积和产量均占全国的85%, 占世界的70%以上。人参是(*Panax ginseng* C.A.Mey) 五加科多年生草本植物, 名贵中药材。人参病害种类繁多, 在我国有20多种, 目前生产上发生普遍、危害严重的有人参黑斑病、疫病、菌核病和锈腐病等。防治药剂多使用代森锰锌、咪唑霉、普力克、甲霜灵等化学农药。自1989年开始, 中国人参因农药残留含量超标首先受到日本的限制, 相继受到世界各人参进口国家的关注。降低农药残留含量, 发展无公害人参, 提高人参产品质量, 得到了各级政府的高度重视。阿米西达是瑞士先正达作物保护有限公司(中国)投资有限公司开发的新产品, 产品通用名称是啞菌酯(Azoxystrobin)。阿米西达是以源于蘑菇的天然抗菌素为模板, 通过人工仿生合成的一种全新的防治病害新产品, 是一种全新的 甲氧基炳烯酸酯类杀菌剂, 具保护、治疗和防除3重功效, 通过抑制病菌的呼吸作用来破坏病菌的能量合成而丧失生命力, 具良好的作物安全性和非常突出的环境相容性。目前阿米西达已在全球72个国家, 80多种作物病害上获得登记, 对4大类真菌病害均有很好的防效。阿米西达具有全新的作用机制, 明显提高作物的产量, 改善作物的品质。为了验证阿米西达对人参黑斑病的防治效果, 于2004~2005年开展了田间药效试验, 试验结果如下:

1 材料与方 法

1.1 供试药剂

25%阿米西达悬浮剂, 先正达(中国)投资有限公司提供; 50%多菌灵可湿性粉剂, 江苏新沂化工股份有限公司生产市售。

1.2 供试人参品种及防治对象

供试人参品种为大马牙; 防治对象为人参黑斑病(*Alternaria Panax Whetz*)

1.3 试验设计

试验设在白山市八道江区红土崖镇大青沟村4社, 4年生人参地, 土质为灰棕壤, 缓坡地。试验药剂25%阿米西达悬浮剂设2500倍、1250倍和833倍3个剂量处理, 对照药剂50%多菌灵可湿性粉剂设500倍处理, 同时设空白对照处理。小区长4.7m, 宽1.7m, 小区面积8m², 随机区组排列, 4次重复。试验地水、肥等管理同一般生产田。

施药时间在人参黑斑病发病初期进行施药, 每隔7~10d施药1次, 共施药3次。2004年第1次、

收稿日期: 2006-06-21

作者简介: 韩润亭(1955-), 男, 副研究员, 主要从事植物病害防治研究。

第 2 次和第 3 次施药时间分别为 6 月 24 日、7 月 2 日和 7 月 9 日, 2005 年分别为 6 月 20 日、6 月 29 日和 7 月 7 日。用新加坡利农 16 L 背负式喷雾器叶面均匀喷施, 每小区用药液量 750 mL。

1.4 调查方法

调查时间在第 3 次施药前和施药后 10 d 进行, 取样方法和调查分级标准按《农药田间药效试验准则》进行。每小区对角线 5 点取样, 每点调查 5 株, 每株调查 5 片叶片, 以每一叶片上病斑面积占整个叶面积的百分率来分级。记载发病级数, 计算病情指数、防治效果。

2 结果与分析

2.1 2004 年试验结果

从表 1 可知, 25%阿米西达悬浮剂 2 500 倍、1 250 倍、833 倍 3 个剂量处理防治效果差异不大。对照药剂 50%多菌灵防治效果低于试验药剂低剂量 20 个百分点。

表 1 25%阿米西达悬浮剂防治人参黑斑病 2 次调查平均防治效果

处理药剂及剂量	病情指数	病情指数	病情指数	病情指数	平均		差异显著性	
					病情指数	防治效果(%)	0.05	0.01
25%阿米西达悬浮剂 2 500 倍	10.82	10.15	12.82	5.78	9.89	67.97	a	A
25%阿米西达悬浮剂 1 250 倍	7.26	7.78	13.48	4.00	8.13	68.51	a	A
25%阿米西达悬浮剂 833 倍	8.89	5.34	9.93	3.04	6.80	68.98	a	A
50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍	21.41	13.85	14.30	8.23	14.45	47.67	a	A
ck	17.56	28.67	22.37	22.37	22.74	-	-	-

2.2 2005 年试验结果

从表 2 可知, 25%阿米西达悬浮剂 2 500 倍、1 250 倍、833 倍 3 个剂量处理高剂量防治效果最高。对照药剂 50%多菌灵可湿性粉剂平均防治效果高于试验药剂低剂量处理的效果。

表 2 25%阿米西达悬浮剂防治人参黑斑病 2 次调查平均防治效果

处理药剂及剂量	病情指数	病情指数	病情指数	病情指数	平均		差异显著性	
					病情指数	防治效果(%)	0.05	0.01
25%阿米西达悬浮剂 2 500 倍	11.78	4.00	13.87	3.47	8.27	48.83	a	A
25%阿米西达悬浮剂 1 250 倍	5.56	3.91	13.87	6.28	7.41	54.11	a	A
25%阿米西达悬浮剂 833 倍	6.49	7.78	8.04	5.47	6.94	56.98	a	A
50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍	8.85	8.85	5.91	8.67	8.08	50.62	a	A
ck	18.98	13.56	12.18	21.07	13.64	-	-	-

2.3 2 年平均防治效果

从表 3 可知, 2004~2005 年 2 年进行田间防治试验, 25%阿米西达悬浮剂 2 500 倍、1 250 倍、833 倍对人参黑斑病的防治效果分别为 58.40%、61.31%和 62.98%。对照药剂 50%多菌灵可湿性粉剂防治效果为 49.15%, 防治效果低于试验药剂低剂量约 10 个百分点。

表 3 2004~2005 年 25%阿米西达悬浮剂对人参黑斑病平均防治效果

处理药剂及剂量	病情指数	防治效果(%)	差异显著性	
			0.05	0.01
25%阿米西达悬浮剂 2 500 倍	9.08	58.40	a	A
25%阿米西达悬浮剂 1 250 倍	7.77	61.31	a	A
25%阿米西达悬浮剂 833 倍	6.87	62.98	a	A
50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍	11.27	49.15	a	A
ck	18.19	-	-	-

3 结论

根据 2 年田间防治试验结果, 25%阿米西达悬浮剂防治人参黑斑病效果均高于生产上常用药剂多菌灵的效果。使用剂量 833~1 250 倍, 在发病初期施药防治 2~3 次, 病害发生重持续时间长时, 施药 3 次以上, 可以取得较好的防治效果。25%阿米西达悬浮剂使用安全, 无药害, 可以在生产上推广使用。

参考文献:

- [1] 农业部农药检定所生测室主编. 农药田间药效试验准则(一)[M]. 北京: 中国标准出版社, 1993: 40-44.
- [2] 虞轶俊, 等. 蔬菜病虫害无公害防治技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002: 267-268.
- [3] 方中达, 等. 人参黑斑病[M]. 中国农业百科全书, 植物病理学卷[M]. 北京: 中国农业出版社, 1996: 358-359.
- [4] 丁万隆, 等. 人参黑斑病[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001, 12: 2-3.