

金斧种衣剂对芸豆安全性及产量的影响

孙毅民¹, 赵晓丽¹, 张明怡²

(1. 黑龙江省农科院植保所, 哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省农科院土肥所, 哈尔滨 150086)

摘要: 通过田间试验和产量测定研究了金斧种衣剂对芸豆产量的影响和安全性。结果表明: 金斧种衣剂对芸豆出苗后生长发育无不良影响, 植株鲜重平均增加 10% 以上; 对芸豆产量有明显的增加作用, 达 10% 左右。

关键词: 金斧种衣剂; 芸豆; 安全性; 产量

中图分类号: S 482.2; S 521 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-2767(2006)03-0053-02

SUN Yi-min¹, ZHAO Xiao-li¹, ZHANG Ming-yi²

(1. Institute of plant protection, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086; 2. Institute of Soil and Fertilization, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

Abstract: The safety of Jinfu seed coating and its effect on yield of kidney bean were studied by field trial and test of yield. The results showed that Jinfu seed coating had no bad effect on the growth of kidney bean and plant fresh weight was added above 10%. The yield of common bean was added about 10%.

Key words: jinfu seed coating; kidney bean; safety; yield

我国是小杂豆生产大国, 历史悠久, 品种和产量均居世界第一位。我国也一直是小杂豆出口大国, 主要出口到日本、韩国、东南亚、俄罗斯等国。小杂豆是我国传统的出口创汇商品之一, 年出口创汇 1 亿多美元^[1]。特别是近几年来, 芸豆的种植面积逐年增加, 到 2002 年我省的芸豆种植面积已高达 13.3 万 hm^2 以上, 产量逐年提高, 出口数量逐年上升, 出口价格居粮食作物之首^[2]。但是, 杂豆作物多种在

土壤肥力较差的脊薄地块上, 在轮作制度中属于薄弱的一环, 易造成连作。特别是芸豆等豆科作物, 在连作的情况下, 病菌病菌大量扩散繁殖, 严重危害作物的生长发育。生产中因病虫害造成减产, 甚至绝收的现象十分普遍^[3]。为了有效防治连作芸豆田的病菌病菌, 培育壮苗, 我们用金斧种衣剂对红芸豆、白芸豆和黑芸豆包衣处理进行了田间试验和应用技术的研究。

* 收稿日期: 2005-11-20

第一作者简介: 孙毅民(1972-), 男, 黑龙江省克东县人, 助理研究员, 从事大豆病害及保护地蔬菜等方面的研究。E-mail: symnkyzbs2000@sina.com; chun163@163.com; Tel: 0451-86668729.

0, 所有蛹已经完全不能羽化。从试验结果可见, 潜叶蝇蛹在浸水 3~4 d 就失去羽化能力, 达到减少虫口密度的目的, 减轻了对下一茬作物的威胁。根据这一结果, 我们可以在防治措施中采取田间灌水, 保持土壤充分潮湿 3 d 以上, 以此方法降低落入土表的潜叶蝇蛹的羽化率来达到防治的目的。

参考文献:

- [1] 王音, 雷仲仁, 赵光文, 等. 京郊蔬菜潜叶蝇种群动态调查[J]. 植物保护, 1998, 24(4): 10-14.
- [2] 顾黄辉, 顾立生, 张玉琴, 等. 蔬菜潜叶蝇的发生调查与预测预报[J]. 植物保护, 2002, (2): 25-26.
- [3] 金辉, 王世喜, 龙立新, 等. 蔬菜潜叶蝇在大庆市节能日光温室的发生规律与防治[J]. 中国蔬菜, 2003, (1): 23-24.

1 材料与方法

1.1 供试药剂

金斧种衣剂(30%多·福干粉种衣剂),由黑龙江省农科院新兴农药厂生产。

1.2 试验对象

红芸豆、白芸豆、黑芸豆。

1.3 试验方法

金斧种衣剂按药种重量比1:80包衣。每个处理重复3次,共计18个小区,每个小区面积40.0 m²(6个行区,垄距60 cm,10 m行长),小区采用随机

区组排列。采用合理的芸豆田间栽培管理方法^[2]。试验时间为2003~2005年。

2 结果与分析

2.1 金斧种衣剂对芸豆的安全性测定

经金斧种衣剂包衣处理红芸豆、白芸豆和黑芸豆,出苗后生长发育良好,无明显药害,而且植株鲜重明显增加。田间调查结果表明,除2003年各包衣处理芸豆比对照的平均鲜重增加低于10%外,2004和2005年各包衣处理芸豆的平均鲜重增加都高于10%,而且后两年平均鲜重增加基本一致(见表1)。

表1 金斧种衣剂对芸豆的安全性测定结果

处理	2003年		2004年		2005年	
	平均鲜重 (g/株)	比对照增产 (%)	平均鲜重 (g/株)	比对照增产 (%)	平均鲜重 (g/株)	比对照增产 (%)
红芸豆包衣	17.9	5.9	21.9	14.2	23.4	12.5
空白对照	16.9		19.2		20.8	
白芸豆包衣	12.5	6.2	14.6	12.3	13.0	12.1
空白对照	11.7		13.0		11.6	
黑芸豆包衣	11.5	8.5	19.3	10.9	12.6	11.5
空白对照	10.6		17.4		11.3	

2.2 金斧种衣剂对芸豆产量的影响

通过对三种芸豆收获后测产,所得结果表明,金斧种衣剂对三种芸豆的包衣处理有明显的增产效

果。由表2可以看出,2003~2005年的三种芸豆平均增产10%左右,其中以2003年增产效果最为明显,达12.1%~13.6%。三种芸豆连续三年增产相

表2 金斧种衣剂对芸豆产量影响的测定结果

处理	2003年		2004年		2005年	
	平均产量 (g/m ²)	比对照增产 (%)	平均产量 (g/m ²)	比对照增产 (%)	平均产量 (g/m ²)	比对照增产 (%)
红芸豆包衣	250.0	13.6	310.0	10.7	283.4	9.0
空白对照	220.0		280.0		260.0	
白芸豆包衣	261.7	12.1	328.0	8.6	310.0	10.7
空白对照	233.3		302.0		280.0	
黑芸豆包衣	286.2	12.9	332.7	9.0	320.5	11.4
空白对照	253.4		305.3		287.6	

差不多,前两年中红芸豆增产略高于另两种芸豆。

3 结论

田间试验结果表明,金斧种衣剂对芸豆出苗后生长发育无不良影响,而且具有明显增加产量的作用。金斧种衣剂对芸豆出苗后的植株鲜重连续两年增加达10%以上,对芸豆的产量连续三年增产达10%左右。该种衣剂针对北方大部分地区虫害较轻,根腐病发生逐年加重的地区,防治根腐病有特效。另外,该种衣剂含有充足的豆类所必需的微量

元素,在防病的同时补充微肥,起到促进根部发育,增加根瘤量的作用,增产幅度大。

参考文献:

- [1] 丁乡. 我国杂豆杂粮出口逐年上升[J]. 农业科技通讯, 2003, (5): 39.
- [2] 张亚芝, 魏淑红, 孟宪欣, 等. 芸豆栽培技术[J]. 黑龙江农业科学, 2004, (3): 43-44.
- [3] 张洪波, 周世娟. 发挥杂粮、杂豆生产优势促进农村经济稳步发展[J]. 吉林农业, 1994, (4): 7.