

恶唑灵防除大豆田杂草试验^{*}

王 宇

(黑龙江省农科院植保所)

摘要 通过 1994~1995 年田间小区试验结果表明,恶唑灵乳油 1.5 l/hm^2 于大豆 2 片复叶,禾本科杂草 3~4 叶期喷雾处理,可有效地防除稗草、绿狗尾草等禾本科杂草,并对大豆安全无害。

关键词 恶唑灵 杂草防除 大豆

中图分类号 S565.105

恶唑灵(通用名恶唑禾草灵 fenoxaprop-ethyl)是江苏省江阴农药厂生产的防除禾本科杂草的除草剂。为了明确其在大豆田的除草效果及对大豆的安全性,我们于 1994~1995 年对其进行了田间小区药效试验,现将试验结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 供试药剂 10% 恶唑灵乳油(江阴农药厂产品),12.5% 拿捕净机油乳油(日本曹达公司产品)。

1.2 试验田基本情况 试验在本研究所试验地(哈尔滨市)进行。试验地土壤为黑土,中等质地,有机质含量为 2.7%,pH 值 6.75。前茬作物玉米,秋翻、秋耙、秋起垅,垅距 70 cm 。1994 年 4 月 26 日播种大豆,品种为黑农 37 号,1995 年 4 月 27 日播种大豆,品种为垦农 4 号,播种量为 60 kg/hm^2 。全部试验区中耕 2 次。田间禾本科杂草主要有稗草(*Echinochloa crus-galli*)、绿狗尾草(*Sataria viridis*)等,阔叶杂草人工拔除。

1.3 试验设计与方法 试验处理有 10% 恶唑灵乳油 1.0 l/hm^2 、 1.5 l/hm^2 和 2.0 l/hm^2 ,对照药剂 12.5% 拿捕净机油乳油 1.5 l/hm^2 ,并设不除草对照区。共 5 个处理,4 次重复,20 个小区,按随机区组法排列,每个小区面积 20 m^2 。

1994 年 6 月 13 日施药,1995 年 6 月 11 日施药,施药时大豆 2 片复叶,禾本科杂草 4 叶期,采用小区专用背负压缩式喷雾器,喷幅 2 m ,9 个扁平扇形喷嘴,工作压力 3 kg/cm^2 ,喷液量 300 l/hm^2 。施药后观察记录作物和杂草对药剂的反应,施药后 6 周数测调查除草效果,每个小区调查 1 m^2 每种禾本科杂草的残存株数和地上部鲜重,与不除草对照区相比计算出除草效果百分数。大豆收获时分区测产。

2 结果与分析

2.1 除草效果 施药后观察,恶唑灵各处理区禾本科杂草叶片褪绿变黄,茎基部变红,逐渐干枯,1 周后陆续死亡。残存的禾本科杂草生长受到抑制,但有些植株亦能开花结实。

施药后 6 周数测除草效果。由于 1994 年 5 月下旬至 6 月上旬雨量充足,杂草生长旺盛,施药时禾本科杂草已 4 叶期开始分蘖;而 1995 年同一时期雨量较少,杂草较小,故 1995 年防效要高于 1994 年。10% 恶唑灵乳油 1.0 l/hm^2 、 1.5 l/hm^2 和 2.0 l/hm^2 处理区,对稗草防效分别为

* 收稿日期 1997-07-10

76%~83%、71%~94%、83%~96%。对绿狗尾草防效分别为83%~100%、73%~99%、93%~100%。对禾本科杂草综合防效分别为83%~86%、71%~93%、88%~97%。对照药剂12.5%拿捕净机油乳油1.5l/hm²处理区对稗草防效为80%~93%,对绿狗尾草防效为100%,对禾本草综合防效为89%~96%。

2.2 对大豆的安全性 施药后观察,恶唑灵各处理区大豆叶片无明显药害症状,整个生育期生长正常。测产结果,大豆产量与除草效果成正相关。恶唑灵1.0l/hm²处理区由于除草效果稍差,大豆产量略低。恶唑灵1.5l/hm²和2.0l/hm²处理区大豆产量与对照药剂拿捕净1.5l/hm²处理区相近。各药剂处理区大豆产量均高于不施药对照区。

3 结论

经过1994~1995年两年试验,证实江阴农药厂生产的10%恶唑灵乳油能有效地防除大豆田禾本科杂草,适宜用药时期为大豆2片复叶,禾本科杂草3~4叶期,综合药效与经济两方面考虑,适宜药量1.5l/hm²。此剂量除草效果好,对大豆安全。

表 10%恶唑灵乳油防除大豆田禾本科杂草试验结果
(1994~1995年 哈尔滨)

年度	处理 (l/hm ²)	数测除草效果 (%)						大豆产量 (kg/hm ²)
		稗草		绿狗尾草		禾本草合计		
		株数	鲜重	株数	鲜重	株数	鲜重	
1994	恶唑灵 1.0	72	85	78	85	74	86	1899
	恶唑灵 1.5	66	71	78	75	76	71	2049
	恶唑灵 2.0	79	85	95	95	92	88	2225
	拿捕净 1.5	76	80	100	100	92	89	1925
	不除草对照*	11.8	756.0	5.8	256.0	25.1	1480.0	1599
1995	恶唑灵 1.0	83	76	100	100	86	83	1433
	恶唑灵 1.5	91	94	68	99	87	95	1553
	恶唑灵 2.0	91	96	100	100	92	97	1605
	拿捕净 1.5	92	95	100	100	93	96	1643
	不除草对照*	21.5	426.3	4.7	181.7	26.2	605.0	1193

注: * 为每平方米残存杂草株数和地上部鲜重克数。

Experiments on Soybean Field Weed Control
With Fenoxaprop-ethyl

Wang Yu

(Plant Protection Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences)

Abstract The result of field trails from 1994 to 1995 showed that 10% Fenoxaprop-ethyl EC with spray treatment, using dosage of 1.5 l/hm², at 2-leave stage of soybean and 3~4-leave stage of grasses gave good control of grasses such as *Echinochloa crus-galli* L., *Sataria viridis* P. Beauv. etc and was safe to soybean.

Key words Fenoxaprop-ethyl, Weed control, Soybean