

# 禾本科草坪化学除草试验初报

杨留成 白振海 焦洪 赵丽 赵启 曹新亮 (黄淮学院, 河南驻马店 463000)

**摘要** 通过对禾本科草坪化学除草试验研究, 结果表明, 不同品牌的除草剂, 喷施不同比例的药液剂量, 可安全有效地防治禾本科以外的杂草。平均防效达77.2%~90.5%。

**关键词** 禾本科草坪; 化学除草; 安全性; 试验效果。

中图分类号 S451.23 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)13-03909-01

目前除草剂的应用在我国迅速兴起, 主要集中在农业、林业等方面, 而园林草坪上应用较少。特别是禾本科草坪, 种植当年杂草较多, 管理相当费工。目前市场上出售的除草剂品种多样, 效果不一, 令园林工作者无法选择。为此, 笔者对市场上出售的3个品牌的除草剂(除草松、二甲四氯钠、杜邦巨星)对禾本科草坪地杂草的最佳防除效果及安全性进行试验, 同时筛选其适宜用量, 为正确选用除草剂提供参考。

## 1 材料与试验方法

**1.1 试验概况** 试验地设在黄淮学院北区禾本科草坪地内。该区位于北纬32°40', 东经112°35'~114°, 年平均气温14.8~15.1℃, 年降雨量750~1206 mm, 肥力中等, 黄壤土, pH值6.5, 有机质含量30 g/kg。试验药剂为江苏绿利来股份有限公司生产的25%除草松水剂、江苏省利民化工有限责任公司生产的56%二甲四氯钠可溶性粉剂、上海杜邦农化有限公司生产的75%杜邦巨星可分散粒剂3个品牌的除草剂。试验地为1年生禾本科草坪, 3月20日播种, 4月1日出苗, 出苗率85%。防治对象为禾本科以外的杂草。草坪地主要杂草: 莎草科。有香附子、异型莎草、牛毛毡、碎米莎草等; 阔叶杂草。有荠菜、播娘蒿、米瓦罐、黎、猪殃殃、野油菜、牵牛花、独行菜、蓼、苍耳、大巢菜、王不留行、宝盖草、婆婆纳等。

**1.2 试验设计** 每个品牌除草剂品种设6个处理, 共18个处理: 25%除草松水剂4500 ml/hm<sup>2</sup>; 25%除草松水剂4800 ml/hm<sup>2</sup>; 25%除草松水剂5250 ml/hm<sup>2</sup>; 25%除草松水剂6000 ml/hm<sup>2</sup>; 人工除草; 空白对照; 56%二甲四氯钠可溶性粉剂1200 g/hm<sup>2</sup>; 56%二甲四氯钠可溶性粉剂1500 g/hm<sup>2</sup>; 56%二甲四氯钠可溶性粉剂1800 g/hm<sup>2</sup>; 56%二甲四氯钠可溶性粉剂2100 g/hm<sup>2</sup>; ①人工除草; ②空白对照; ③75%杜邦巨星可分散粒剂15 g/hm<sup>2</sup>; ④75%杜邦巨星可分散粒剂18 g/hm<sup>2</sup>; ⑤75%杜邦巨星可分散粒剂21 g/hm<sup>2</sup>; ⑥75%杜邦巨星可分散粒剂24 g/hm<sup>2</sup>; ⑦人工除草; ⑧空白对照。4次重复, 共计72个小区, 小区面积5 m<sup>2</sup>。

施药在禾本科草出苗后40 d进行, 即杂草在2~4叶期进行。施药方法为喷雾法, 喷液量为25%的除草松水剂450 kg/hm<sup>2</sup>、56%二甲四氯钠可溶性粉剂和75%杜邦巨星可分散粒剂225 kg/hm<sup>2</sup>。

**1.3 田间调查与记载** 调查并记载处理①~⑧对草坪生长情况的影响, 如受害状及演变过程等。分别于喷药后7、15、20、30 d调查各处理的防效, 并计算平均防效。

## 2 结果与分析

表1、2表明, 处理①、②、③、④、⑤、⑥、⑦效果最好, 其中处理①、②、③是人工除草, 处理④、⑤、⑥药害很重, 对生长有抑制, 故理应淘汰; 处理⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬、⑭、⑮、⑯效果也很好, 综合防效分别达到了90.2%、81.2%、77.2%、90.5%、84.9%、77.7%、90.4%、84.5%、77.8%, 而且对草坪生长无影响。

表1 施药后受害症状及演变过程

处理	受害状及演变过程	处理	受害状及演变过程
	无药害		叶部有很多黄白色药斑, 草坪生长受到抑制, 数日不能缓解
	无药害	①	无药害
	叶部有轻微白色药斑, 对草坪影响不大。	②	无药害
	叶部有很多黄白色药斑, 草坪受到抑制, 数日不能缓解。	③	无药害
	无药害	④	无药害
	无药害	⑤	叶部有很多黄白色斑点, 对草坪影响不大。
	无药害	⑥	叶部有很多黄白色斑点, 草坪生长受到抑制, 数日不能缓解。
	无药害	⑦	无药害
	叶部有黄白色药斑, 对草坪影响不大。	⑧	无药害

表2 不同处理对禾本科杂草的防效

处理	不同处理对禾本科杂草的防效				平均防效
	喷药后7 d	喷药后15 d	喷药后20 d	喷药后30 d	
	防效	防效	防效	防效	防效
	63.2	72.9	83.6	89.1	77.2
	69.3	78.4	90.5	98.6	84.2
	78.6	89.3	94.0	98.8	90.2
	87.5	92.8	96.6	98.9	94.0
	94.7	96.2	98.6	98.6	97.0
	对照				
	63.8	71.1	83.9	90.0	77.2
	69.6	81.1	91.8	96.9	84.9
	78.9	89.7	95.8	97.4	90.5
	88.8	92.7	96.9	98.8	94.3
①	94.7	96.2	98.6	98.6	97.0
②	对照				
③	64.8	72.4	83.7	89.6	77.7
④	68.9	79.3	90.8	98.4	84.7
⑤	78.8	89.7	94.2	98.7	90.4
⑥	88.6	92.3	96.8	98.6	94.1
⑦	94.3	96.5	98.7	98.9	97.1
⑧	对照				

试验发现, 20%除草松水剂、56%二甲四氯钠可溶性粉剂和75%杜邦巨星可分散粒剂均可有效防治莎草科杂草和多种阔叶杂草, 适宜用量分别为4500~5250 ml/hm<sup>2</sup>、1200~

作者简介 杨留成(1953-), 男, 河南驻马店人, 工程师, 从事果林技术的研究、开发和园林绿化工作。

收稿日期 2007-02-02

(上接第3909页)

1 800 g/hm<sup>2</sup>、15 ~21 g/hm<sup>2</sup>。

### 参考文献

- [1] 张玉聚. 除草剂应用与销售技术服务指南[M]. 北京: 金盾出版社, 2004.
- [2] 李善林, 刘德荣, 韩烈保. 草坪杂草[M]. 北京: 中国林业出版社, 1999: 1

- 268.

- [3] 林正眉, 陈俊莹, 钟艳芬, 等. 广州市地毯草草坪杂草发生情况调查[J]. 杂草科学, 2003(4): 9- 11.
- [4] 董涛海, 吴建良, 李东, 等. 禾本科草坪的阔叶杂草种类及化学防除初探[J]. 中国植保导刊, 2004, 24(7): 25 - 26.
- [5] 吴建良, 董涛海, 李东, 等. 不同除草剂对禾本科草坪阔叶杂草防除效果初报[J]. 上海农业科技, 2005(3): 107.