

陕西省植物保护工作站文件

陕植发〔2023〕33号



陕西省植物保护工作站 关于印发《2023年大豆玉米带状复合种植 化学除草试验方案》的通知

宝鸡、咸阳、铜川、渭南、延安、榆林、汉中、安康、商洛市植保植检站（农技中心）：

为贯彻落实中央一号文件、中央农村工作会议安排部署，深入推进大豆产能提升，做好大豆玉米带状复合种植杂草防治，科学扎实推进我省大豆玉米带状复合种植工作，特制定本方案（详见附件）。现将方案印发你们，请各站及时开展试验，并于10月底前将试验报告报省站药械科。

联系人：李兰

联系电话：029-87335070，电子邮箱：546124050@qq.com

陕西省植物保护总站

2023年4月23日



附件

2023年“大豆玉米带状复合种植”化学除草 试验方案

一、试验目的

了解不同类型土壤封闭除草剂对大豆玉米带状复合种植田杂草防除效果，为大面积示范推广提供科学依据。

二、试验药剂

- 1、精异丙甲草胺+噻吩磺隆
- 2、精异丙甲草胺+唑啉磺草胺
- 3、精异丙甲草胺+丙炔氟草胺
- 4、砒吡草唑+嗪草酮
- 5、扑·乙
- 6、乙·莠·滴辛酯

三、防除对象

大豆玉米带状复合种植田禾本科杂草及阔叶杂草。

四、试验地点

市	试验点	
	点数	县(市、区)
汉 中	2	南郑、镇巴
安 康	2	旬 阳
商 洛	2	洛 南
榆 林	2	榆 阳
延 安	2	甘泉、黄龙
宝 鸡	1	陇 县
咸 阳	1	淳 化
渭 南	1	合 阳
铜 川	1	王益区

五、试验设计

(一) 试验准备

选择地势平坦、土壤性质和肥力均匀一致、保水性能好、排灌方便、杂草常年发生较重的田块为试验田。栽培条件(如品种、土壤类型、施肥、播种期、生育期及作物株行距等)应一致。

种植前先进行旋耕灭茬,然后喷施草铵膦灭杀田间已有杂草。土壤封闭前需浇水造墒。

每个小区面积均为:2个完整的种植单元(宽)×20m(长),每个处理设3个重复,顺序排列,如下图。

	1个完整种植单元		1个完整种植单元	
处理1	大豆	玉米	大豆	玉米
...

(二) 药剂及处理

处理	播后芽前土壤封闭处理
1	精异丙甲草胺+噻吩磺隆
2	精异丙甲草胺+唑啶磺草胺
3	精异丙甲草胺+丙炔氟草胺
4	砒吡草唑+嗪草酮
5	扑·乙
6	乙·莠·滴辛酯
7	自选药剂
8	空白对照

(三) 药液用量

各处理兑水40升/亩。

(四) 施药时间和方法

在土壤表墒较好,大豆、玉米播种后2天之内,采用背负式喷雾器进行土壤喷雾,喷雾要求均匀周到,形成药膜层,避免重喷或漏喷。

六、调查和记录

(一) 气象及土壤资料

1、土壤资料：记录土壤 pH 值、有机质含量、土壤类型、土壤湿度（评价土壤墒情对除草剂效果影响）。

2、气象资料：记载施药前 3 天至施药后 40 天气温、降雨和田间灌溉情况。

3、作物和杂草情况：大豆和玉米播种深度（评价不同播种深度除草剂对作物萌发的安全性）、施药时作物和杂草的叶龄。

目测土壤湿度的方法

土壤相对湿度	目测土壤状态	对作物影响
>100%	用手握土能成团，有水从指缝中流出，往地上仍时，泥浆四溅，土壤湿度过湿。	对作物生长明显不利
95%左右	把干净竹片插进土壤中，立刻抽出，如果泥土粘在竹片上或者把土壤轻轻的往手指上压，手指上留下泥印，说明土壤过湿。	对作物生长不利
70%左右	取出的土样可以用手揉成直径几毫米粗的泥条，土壤水分适宜。	有利于作物生长
55%左右	不能把土壤揉成长条，但能将土壤压成块，说明土壤水分较少。	尚可维持作物正常生长
35%左右	土壤坚硬，能压成粒状土粒，说明土壤水分很少，作物不能正常生长。	作物不能正常生长

(二) 药效调查

土壤喷雾处理药后 10 天、20 天、40 天调查有关杂草株防效和鲜重防效。每处理区 5 点取样，每点 1m²，统计杂草数量，称量鲜重，计算株防效和鲜重防效（填入表 3）。调查时注意记载作物和杂草生育期。

$$\text{株防效}(\%) = \frac{\text{空白对照区杂草株数} - \text{处理区杂草株数}}{\text{空白对照区杂草株数}} \times 100\%$$

$$\text{鲜重防效}(\%) = \frac{\text{空白对照区杂草鲜重} - \text{处理区杂草鲜重}}{\text{空白对照区杂草鲜重}} \times 100\%$$

除草剂田间防效调查表

处理	杂草种类 1		杂草种类 2		杂草种类 3		其他	
	株数/防效	鲜重/防效	株数/防效	鲜重/防效	株数/防效	鲜重/防效	株数/防效	鲜重/防效
1								
2								
...								
CK								

注：大豆、玉米分别选择 3 种禾本科、3 种阔叶性优势杂草进行统计计算，其他杂草合并统计计算。

（三）安全性评价

施药后观察药剂对作物的安全性，如有药害发生，详细描述药害症状，并确定药害程度。

七、数据记载

记载试验的基本数据，包括记载试验田的基本情况（品种、生长时期、肥水条件、试验地户主等）；观察记载是否对供试作物有药害；试验期间的天气情况。

作物药害的分级

级别	药害症状
0	无症状
1	轻微药害，轻微褪绿黄化，可恢复，能接受。
2	明显药害，褪绿黄化或株高受抑制，可恢复，能接受。
3	严重黄化但未死掉或株高明显受抑制，症状可恢复，但不能接受。
>4	死苗，不能接受。

作物药害评估要求每个小区都要进行综合评估。如果发生了药害，要详细描述药害类型，例如坏死、扭曲、叶子卷曲、黄化等。

统计不同处理玉米和大豆的出苗率和出苗时间，评价除草剂对作物出苗影响。

表 4 除草剂对作物出苗影响调查表

处理	出苗率		出苗时间	
	玉米	大豆	玉米	大豆
1				
2				
...				
CK				

八、试验报告

用邓肯氏新复极差（DMRT）法对试验数据进行统计分析和比较。试验结束后一个月内出具试验报告，由具中级以上职称的试验负责人签字，一式一份加盖单位公章，邮寄省植保站药械科李兰，同时发送电子版至 546124050@qq.com。