

亚麻田常用除草剂特点与使用

杨学

(黑龙江省农业科学院经济作物研究所, 黑龙江哈尔滨 150086)

摘要: 亚麻田杂草种类多、密度大, 对亚麻危害很大, 化学除草是种植亚麻必不可少的一环, 介绍了亚麻田常用除草剂特点、使用技术及使用注意事项, 为亚麻除草的实际应用提供参考。

关键词: 亚麻; 除草剂; 使用

中图分类号: S451.22⁺3 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2009)04-0080-02

Characteristics and Usage of Common Herbicide in Flax Field

YANG Xue

(Industrial Crops Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: Weeds in flax field had lots of varieties and large density and greatly endangered flax. Chemical weeding is indispensable for cultivation of flax. This paper introduced the characteristics and usage of common herbicide use of technology and attention matters of usage in flax field. It provided reference for practical application of flax weeding.

Key words: flax; herbicide; usage

亚麻田杂草种类多、密度大, 对亚麻危害很大。在亚麻枞形期的蹲苗阶段, 杂草长得较快, 如不及时清除, 易造成杂草欺苗, 使亚麻生长受到抑制而影响产量和品质。许多杂草又是亚麻病虫害的中间寄主, 助长病虫害的发生。此外杂草多, 还会给收获保管带来困难。因此清除杂草是亚麻栽培过程中的一项重要措施。亚麻是平播密植作物, 人工除草十分困难, 化学除草在亚麻田杂草的防除上应用越来越普遍。但由于在市场上销售推广的除草剂种类越来越多, 致使农民朋友在应用时出现很大的盲目性, 造成不必要的损失。在此特把亚麻田常用的化学除草剂的种类、特点及使用方法予以简单介绍, 以供使用时参考。

1 拿捕净

拿捕净为选择性强的内吸传导型茎叶处理剂, 能被禾本科杂草茎叶迅速吸收, 并传导到顶端和节间分生组织, 使其细胞分裂遭到破坏。由于生长点和节间分生组织开始坏死, 受药植株 3 d 后停止生长, 7 d 后新叶褪色或出现青紫色, 2~3 周内全株枯死。

制剂: 20%乳油, 12.5%机油乳剂。

使用方法: 可用于亚麻、大豆、棉花、油菜、花生、甜菜、果园等, 防除稗草、野燕麦、狗尾草、马唐、牛筋草、看麦娘等, 适当提高剂量也可防除白茅、狗牙根等。亚麻田用 20%乳油 1 275~1 500 mL·hm⁻² 或用 12.5%机油乳剂 996~1 500 mL·hm⁻² 兑水喷雾。施药时间以早晚为好, 中午或气温高时不宜施药。

注意事项: a. 在单、双子叶杂草混生地, 拿捕净应与其它防除阔叶草的药剂混用, 以免除去单子叶草后, 造成阔叶草过分生长。b. 喷药时应防止药雾飘移到临近的单子叶作物上。c. 若误服, 应大量饮水, 催吐, 保持安静, 立即就医。d. 用后剩余的药剂不要倒进水田、湖泊、河川里。容器不能装其它东西, 用后洗净、焚烧或掩埋, 妥善处理。

2 稳杀得

稳杀得是内吸传导型茎叶处理除草剂, 有优良的选择性。对禾本科杂草具有很强的杀伤作用, 对阔叶作物安全。杂草吸收药剂的部位主要是茎和叶, 但施入土壤中的药剂通过根也能被吸收。一般在施药 48 h 即可出现中毒症状, 首先是停止生长, 随之芽和节的分生组织出现枯斑, 心叶和其它叶片部位逐渐变成紫色或黄色, 枯萎死亡。

制剂: 35%乳油。

使用方法: 稳杀得适用于亚麻、大豆、棉花、甜菜、马铃薯、花生、烟草、西瓜、阔叶蔬菜等多种作物防除一

收稿日期: 2008-12-04

基金项目: 哈尔滨市科技创新人才研究专项资金资助项目 (2008RFQY114)

作者简介: 杨学(1969-), 男, 黑龙江省庆安县人, 学士, 副研究员, 主要从事亚麻植保、抗病育种工作 E-mail: yxflax@126.com。

年生禾本科杂草, 提高剂量可防除多年生水草, 如芦苇、狗牙根、双穗雀稗等。在亚麻田以单子叶杂草为主的田块, 在亚麻 4~6 叶期用 35% 乳油 1 000.5~1 500 mL·hm⁻², 加水 450 kg·hm⁻² 喷雾, 防除野燕麦、毒麦、早稗、狗尾草等。

注意事项: a. 施药时相对湿度较高时除草效果好。在高温、干旱条件下施药, 杂草茎叶未能充分吸收药剂, 此时要用剂量的高限。b. 在单子叶杂草与阔叶杂草、莎草混生地, 需与阔叶杂草除草剂混用或先后使用。c. 使用时注意劳动防护, 避免触及皮肤, 或溅入眼睛。d. 万一误服时, 需饮大量水催吐, 并送医院诊治。e. 本品应密封存放在阴暗的地方, 并注意防火。

3 禾草克

禾草克为选择性内吸传导型茎叶处理剂。在禾本科杂草双子叶作物间有高度选择性, 茎叶可在几个小时内完成对药剂吸收作用, 向植物体内上部和下部移动。一年生杂草在 24 h 药剂可传遍全株, 受药后, 2~3 d 新叶变黄, 生长停止, 4~7 d 茎叶呈坏死状, 10 d 内整株枯死; 多年生杂草受药后能迅速向地下根茎组织传导, 使其节间生长点受到破坏, 失去再生能力。

制剂: 10% 乳油。

使用方法: 本剂适用于亚麻、大豆、棉花、油菜、花生、甜菜及多种宽叶蔬菜作物田防治单子叶杂草, 提高剂量时, 对狗牙根、白茅、芦苇等多年生杂草也有效。在一年生禾本科杂草 3~5 叶期施药, 在亚麻田用 10% 乳油 900~1 500 mL·hm⁻², 兑水 600~750 kg·hm⁻² 均匀喷雾。

注意事项: a. 干旱条件下使用, 有时会出现轻微药害, 但能很快恢复生长, 对产量无影响。干旱及杂草生长缓慢情况下, 应适当提高药量。b. 禾草克抗雨淋性能好, 药后 1~2 h 下雨, 对药效影响很小。c. 本剂在土壤中残留时间短, 对后茬作物无毒害作用。

4 绿磺隆

绿磺隆(氯磺隆)可被杂草根系吸收, 也可被叶片吸收, 并传导到植株全身。在植物体内通过抑制乙酰乙酸合成酶的活性, 导致支链氨基酸的生物合成阻断, 继而抑制细胞的分裂, 植物生长停止, 失绿枯萎而死。

制剂: 25% 可湿性粉剂。

使用方法: 可用该药防除麦类和亚麻地里的阔叶杂草和禾本科杂草, 如藜、蓼、苋、田旋花、繁缕、荞麦、猪殃殃等阔叶草, 以及狗尾草、早熟禾、小根蒜等禾本科杂草。但对野燕麦, 龙葵效果不好。在杂草芽前芽后都可用, 尤其适于芽后叶面喷雾, 一般是在春季杂草芽后施药。用有效成分 15~30 g·hm⁻², 兑水喷雾。药剂的持续期长。

注意事项: 该药的药性很高, 不要随意加大用

药量。

5 伴地农

伴地农(又称溴苯腈)是选择性苗后茎叶处理触杀型除草剂。主要由叶片吸收, 在植物体内进行极其有限的传导, 通过抑制光合作用的各个过程迅速使植物组织坏死。

制剂: 22.5% 乳油。

使用方法: 亚麻 5~10 cm 时施药, 用伴地农有效成分不超过 280.5 g·hm⁻², 亚麻孕蕾后施药不安全。

注意事项: a. 低温或高温的天气, 可能降低除草效果。尤其是亚麻。当气温超过 35℃、湿度过大时不能施药, 否则会产生药害。b. 药后 6 h 内应无雨, 以保证药效。c. 伴地农不宜与肥料混用, 也不能添加助剂。d. 如溅入眼内或皮肤, 应用大量清水冲洗, 如有误服, 不要引吐, 如患者处于昏迷状态, 应将其置于通风处, 并立即求医治疗。e. 本剂应贮存在 0℃ 以上, 并远离种子、化肥和食品, 放在儿童接触不到的地方。

6 磺草灵

磺草灵为氨基甲酸酯类除草剂。药剂由植物的叶或根吸收后, 传导到植株的其它部位。该药对地上部分的作用远大于对根的作用。磺草灵主要是阻碍植物生长点分生组织的细胞分裂。该药可用于芽前或芽后除草, 它对单、双子叶杂草都有效。特别是对某些重要的多年生杂草, 如酸模属。施药后, 嫩叶很快变黄, 停止生长, 最后枯死。而生长点的枯死通常在施药后 1~2 周后发生, 老叶的枯死则较缓慢。

使用方法: 在亚麻田除草用 40% 的磺草灵 2 805 mL·hm⁻² (含有效成分 1 125 g), 兑水 375~450 kg·hm⁻² 喷雾处理。该药剂在土壤中残效期很短, 半衰期仅 6~14 d。

注意事项: 药剂的渗透作用受许多自然条件的影响, 进而影响除草效果。低温和空气相对湿度低时, 不利于磺草灵的渗透和传导, 温度在 25~30℃ 和相对湿度较高时, 有利于药剂向植物体内渗透。但若有大露水、大雾和降雨时, 将会把药剂从植物体上冲刷下来, 从而降低除草效果。当降雨量为小于 1 mm 时, 对药效没有影响, 若降雨量为 5 mm 以上时, 将会有 90% 以上的药剂被雨水冲刷掉。

7 燕麦畏

燕麦畏为选择性土壤处理剂。杂草由芽鞘或第一片子叶吸收药剂, 影响细胞的蛋白质合成和有丝分裂, 抑制细胞伸长, 使杂草不能出土而死亡。

制剂: 40% 乳油 10% 颗粒剂。

使用方法: 用于防除野燕麦杂草。a. 播种前用 40% 乳油 2 250~3 000 mL·hm⁻², 兑水喷雾或制成毒土

丹东地区大豆病虫害防治技术

贾淑村, 刘永涛, 何波, 苗雨佳
(丹东农业科学院, 辽宁凤城 118109)

丹东位于辽宁省东南部、辽东半岛经济开放区东南部鸭绿江与黄海的汇合处, 是辽东山地丘陵的一部分, 属长白山脉向西南延伸的支脉或余脉。地势由东北向西南逐渐降低。耕地面积 21 万 hm^2 , 其中大豆是主要油料作物。丹东降水量较多, 是东北地区降水量最多地区, 年平均降水量为 881.3~1 087.5 mm。全年降水量的 2/3 集中在夏季, 其中 7 月中旬至 8 月中旬是该区暴雨集中时段。比较适宜大豆的生产, 一般产量在 2 400 $\text{kg} \cdot \text{hm}^2$ 以上, 远远高于全国的平均水平。

适宜大豆生长的气候也使丹东地区的大豆病虫害发生比较严重, 有些年份对大豆产量影响比较大, 因此提高大豆病虫害防治技术是保证大豆产量的主要对策。由于长期从事大豆育种和栽培技术工作, 对大豆病虫害的种类与危害, 有较全面的了解, 在防治对策方面, 积累了一些经验, 现做如下总结。

收稿日期: 2009-06-15

第一作者简介: 贾淑村(1975-), 男, 山东济宁人, 学士, 助理研究员, 主要从事大豆育种研究。E-mail: zwy2374@sina.com

撒施, 然后混土, 深度 5~10 cm, 再播种。b. 秋施药, 适用于东北、西北冬季严寒地区, 在 10~11 月土壤开始结冻前 20 d 用 40% 乳油 3 000~3 750 $\text{mL} \cdot \text{hm}^2$, 兑水喷雾或制毒土撒施。药后混土 8~10 cm, 翌春按当地农时播种。

注意事项: a. 本剂挥发性强, 应在施药后及时混土。b. 施药于土表后未经混土, 不能将种子直接撒在药层上。

8 盖草能

盖草能是一种苗后选择性除草剂, 具有内吸传导性, 茎叶处理后很快被杂草叶吸收输导到整个植株, 因抑制根和茎的分生组织而导致杂草死亡。对阔叶草和莎草无效。对阔叶作物安全。

制剂: 12.5% 乳油。

使用方法: 盖草能用于亚麻、大豆、花生、油菜、马铃薯、向日葵、西瓜等阔叶作物和多种阔叶蔬菜田, 防除看麦娘、牛筋草、马唐、稗草、狗尾草、千金子等一年生杂草和狗牙根、白茅等多年生杂草。亚麻田除草在亚麻苗后、杂草 3~5 叶期用 12.5% 乳油 900~1 200

1 丹东地区主要病虫害

1.1 大豆蚜虫

发生比较普遍在 5 月中旬到 6 月中旬, 为越冬卵孵化、若蚜成活和成蚜繁殖期。丹东地区 5 月雨水相对比较充足, 气温偏高有利于蚜虫寄主生长, 蚜虫成活率高, 繁殖量大。但随着大量广谱性杀虫剂的使用, 不仅使大豆蚜虫抗性逐年增强, 而且使蚜虫田间天敌数量减少, 自然控制能力减弱, 破坏了生态平衡, 严重影响了天敌在大豆田中抑制蚜虫的作用, 造成了大豆蚜虫大量繁殖, 危害加重^[1]。

1.2 大豆食心虫

大豆食心虫属常发性食荚害虫。大豆食心虫的为害是影响大豆产量及品质的主要因素之一, 在丹东市有大豆栽培的区域均有大豆食心虫发生。大豆食心虫的发生受土壤湿度、温度及天敌影响很大。土壤含水量 20% 时最适宜化蛹和羽化出土, 温度 20~25 $^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 90% 时最适宜成虫。如果虫食率达 5%~10%, 造成粮食损失可达 4%~15%。如对大豆食心虫进行有

$\text{mL} \cdot \text{hm}^2$, 加水 450 $\text{kg} \cdot \text{hm}^2$, 茎叶喷雾处理, 防除野燕麦、稗草、毒麦等一年生杂草效果良好。

注意事项: a. 盖草能施药后杂草吸收快, 一般下雨前 1~2 h 施药不影响除草效果。b. 视田间杂草种类敏感度、杂草密度, 生长状况, 选择最佳经济有效剂量。c. 如溅入眼内, 立即用大量清水冲洗至少 15 min。触及皮肤, 立即用大量清水和肥皂洗净。如误服, 送医院诊治, 不要引吐, 不要给失去知觉者喂食任何东西。d. 本剂易燃, 不要放置于高温或火源处, 勿让儿童接近, 不要与食物、水、种子、饲料混放在一起。

参考文献:

- [1] 李明, 杨学, 张福修. 亚麻高产优质栽培与加工技术[M]. 哈尔滨: 黑龙江省科技出版社, 2004.
- [2] 王成业, 王友华, 张海申, 等. 玉米常用化学除草剂的种类、特点及使用[J]. 农业科技通讯, 2004(4): 30.
- [3] 张福修, 宋宪友, 杨学, 等. 亚麻田杂草综合防除技术[J]. 黑龙江农业科学, 2002(4): 52-53.
- [4] 金涣贵, 李森. 黑龙江省化学除草剂药害特点及控制对策[J]. 植保技术与推广, 1994(3): 20-21.
- [5] 夏尊民. 我国纤维用亚麻病虫害研究现状[J]. 中国麻作, 1997, 19(1): 36-37.