

# 应用于豆科牧草田的几种化学除草剂<sup>\*</sup>

李 静

(黑龙江省农科院植保所, 哈尔滨 150086)

## A Few Chemical Herbicides Applying in Legume Herbage Fields

LI Jing

(Plant Protection Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

草业在我国是一个刚刚兴起的朝阳产业, 它在牧业发展、水土保持、环境美化、生态建设等方面发挥着不可估量的作用。我国拥有 4 亿  $\text{hm}^2$  天然草地, 占全球草地总面积的 13%, 居世界第二位, 占全国陆地总面积的 40.7%, 即相当于耕地面积的 3 倍或林地面积的 4 倍。全国累计人工种草和改良草地大约 2 000 万  $\text{hm}^2$ , 建成优质高产商品草基地大约 10 万  $\text{hm}^2$ 。

人们种植牧草的目的是为了获得所需畜产品。然而, 牧草田中的杂草同牧草争夺水肥、土地和空间, 诱发病虫害, 降低牧草产量和质量, 并使生产投入增加, 是牧草生产中制约的因子之一。本文介绍几种应用于豆科牧草田的除草剂特性及使用技术。

### 1 应用氟乐灵(trifluralin)防除技术

#### 1.1 主要剂型

24%、48%乳油, 5%颗粒剂。

#### 1.2 药剂特点

氟乐灵易挥发、易光解, 水溶性极小, 不易在土层中移动。氟乐灵是选择性芽前土壤处理剂, 主要通过杂草的胚芽鞘与胚轴吸收, 对已出土杂草无效。对禾本科和部分小粒种子的阔叶杂草有效, 持效期长。

#### 1.3 适用范围

主要用于防除稗草、马唐、牛筋草、石茅高粱、千金子、大画眉草、早熟禾、雀麦、硬草、棒头草、苋、藜、马齿苋、繁缕、蓼、扁蓄、蒺藜等一年生禾本科和部分阔叶杂草。

#### 1.4 使用方法

在苜蓿等豆科牧草出苗前或收割后, 用 48%氟

乐灵乳油 1.5 ~ 3.0  $\text{L}/\text{hm}^2$ , 进行苗前土壤处理, 施药后立即拌土, 以免药剂挥发影响除草效果。可与燕麦畏、利谷隆、灭草丹混用。

#### 1.5 注意事项

氟乐灵易挥发、光解, 施药后必须立即混土。

### 2 应用灭草丹(vernalate)防除技术

#### 2.1 主要剂型

70%、88.5%乳油, 5%、10%颗粒剂。

#### 2.2 药剂特点

灭草丹为内吸选择性土壤处理剂, 杂草种子萌发出土过程中, 通过幼芽及根吸收并传导。杂草多数在出土前即死亡。少数受害轻的杂草虽能出土, 但幼叶卷曲变形, 茎肿大, 不能正常生长。灭草丹挥发性强, 施药后应及时混土, 易被土壤吸收及微生物分解, 半衰期较短, 持效期 1 ~ 3 个月。

#### 2.3 适用范围

适用于苜蓿等豆科牧草田防除野燕麦、稗草、马唐、狗尾草、香附子、油莎草、牛筋草等禾本科杂草, 及猪毛菜、马齿苋、藜、田旋花、苘麻等一年生禾本科杂草、阔叶杂草和莎草。

#### 2.4 使用方法

在苜蓿等豆科牧草播种前, 用 88.5%灭草丹乳油 2.25 ~ 3.0  $\text{L}/\text{hm}^2$ , 兑水 600 kg 进行土壤处理, 施药后立即混土, 混土深度在 5 cm 左右, 混土后即可播种。可与氟乐灵等混用。

#### 2.5 注意事项

施药后一定要混土, 否则药效得不到保证。

### 3 应用异丙甲草胺(metolachlor)防除技术

<sup>\*</sup> 收稿日期: 2004—09—28

作者简介: 李静(1964—), 女, 哈尔滨人, 副研究员, 从事植物保护工作。

### 3.1 主要剂型

50%、72%、96%乳油。

### 3.2 药剂特点

异丙甲草胺是选择性芽前土壤处理除草剂,主要通过杂草幼芽基部和芽吸收,对一年生禾本科杂草的效果优于阔叶杂草。

### 3.3 适用范围

适用于苜蓿等豆科牧草田防除稗草、马唐、金狗尾草、绿狗尾草。对荠菜、马齿苋、苋、蓼、藜等阔叶杂草也有一定的防除效果。

### 3.4 使用方法

于牧草播种后至出苗前用 72%异丙甲草胺乳油 1.5~2.25 L/hm<sup>2</sup>,兑水 500~550 kg,均匀喷雾于土表。如果土壤表层干旱,最好喷药后进行浅混土,以保证药效。

### 3.5 注意事项

3.5.1 异丙甲草胺对萌发而未出土的杂草有效,对已出土的杂草无效。只适宜土壤处理使用。

3.5.2 对禾本科杂草效果好,对阔叶杂草效果差,如需兼除阔叶杂草,可与其他除草剂混用,以扩大杀草谱。

## 4 应用普施特(imazethapyr)防除技术

### 4.1 主要剂型

5%、10%、20%、24%水剂。

### 4.2 药剂特点

普施特属咪唑啉酮类除草剂,即支链氨基酸生物合成抑制剂,药剂通过根、叶吸收,传导至分生组织中,使植物生长受阻。普施特为芽前及苗后早期选择性除草剂。

### 4.3 适用范围

适用于苜蓿等豆科牧草田防除稗草、狗尾草、金狗尾草、野燕麦(高用量)、马唐、柳叶刺蓼、酸膜叶蓼、苍耳、香薷、水棘针、苘麻、龙葵、野西瓜苗、藜、小藜、荠菜、鸭跖草(3叶期以前)、反枝苋、马齿苋、豚草、曼陀罗、地肤、粟米草、野芥、狼把草等一年生禾本科和阔叶杂草,对多年生刺儿菜、薊、苣荬菜有抑制作用。

### 4.4 使用方法

播前或播后苗前土壤处理,用量为 5%普施特水剂 1.5~2.0 L/hm<sup>2</sup>,兑水 600~900 L均匀喷雾。

### 4.5 注意事项

要求土壤墒情好。

## 5 应用赛克津(metribuzin)防除技术

### 5.1 主要剂型

50%、70%可湿性粉剂,75%干悬浮剂。

### 5.2 药剂特点

赛克津是内吸选择性除草剂,主要通过根吸收,茎、叶也可吸收。对一年生阔叶杂草和部分禾本科杂草有良好防除效果,对多年生杂草无效。药效受土壤类型、有机质含量多少、湿度、温度影响较大,使用条件要求较严,使用不当,或无效,或产生药害。

### 5.3 适用范围

适用于苜蓿等作物田防除蓼、苋、藜、芥菜、苦苣菜、繁缕、荠麦蔓、香薷、黄花蒿、鬼针草、狗尾草、鸭跖草、苍耳、龙葵、马唐、野燕麦等一年生阔叶草和部分一年生禾本科杂草。

### 5.4 使用方法

在苜蓿休眠期和杂草出土前,用 70%赛克津可湿性粉剂 0.60~1.00 kg/hm<sup>2</sup>,兑水 450 kg左右,均匀喷布土表。然后浅耙混土,可与氟乐灵混用。

### 5.5 注意事项

气温高有机质含量低的地区,施药量用低限,相反用高限。

## 6 应用拿捕净(sethoxydim)防除技术

### 6.1 主要剂型

20%拿捕净乳油,12.5%拿捕净机油乳剂。

### 6.2 药剂特点

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 后新叶褪色或出现花青素色,2~3 周内全株枯死。在禾本科与双子叶植物间选择性很高,对阔叶作物安全。

### 6.3 适用范围

适用于苜蓿等豆科牧草田防除稗草、野燕麦、狗尾草、马唐、牛筋草、看麦娘、野黍、臂形草、黑麦草、稷属、旱雀麦、自生玉米、自生小麦、狗牙根、芦苇、冰草、假高粱、白茅等一年生和多年生禾本科杂草。

### 6.4 使用方法

一年生和多年生禾本科杂草 3~5 叶期,用 20%拿捕净乳油 1.0~3.0 L/hm<sup>2</sup>,兑水 400 kg,茎叶处理。可与苯达松或杂草焚配合使用,但不能混用,要间隔 1 d 后分次用。