

# 苜蓿田间杂草的防控

傅 辰 魏彦武

辽宁省凌海市草原监理站, 辽宁凌海 121200

苜蓿田间的杂草种类繁多、优势种群不同,可分为一年生杂草和多年生杂草。一年生杂草主要包括稗、马唐、狗尾草、看麦娘等单子叶杂草,以及藜、马齿苋、芥菜、播娘蒿、黄花蒿等双子叶杂草;早春常见的有藜、菎草等,夏季则以马唐、稗、狗尾草和马齿苋为主。多年生杂草主要包括芦苇、苦苣菜、菟丝子、蒿类(如铁杆蒿等)、刺儿菜、打碗花等。

由于播种当年苗期很多杂草(尤其是一年生杂草)的竞争力要强于苜蓿,因此,积极采取杂草防控措施,避免杂草与苜蓿争水、争肥、争光,是决定苜蓿种植成败的关键环节之一。

## 1 选择适当的播种期

苜蓿主要在春季、夏季和秋季 3 个时期播种。春季和夏季播种时,正值杂草萌发生长的高峰期,杂草生长迅速,极易影响苜蓿的出苗和生长。秋季播种时,马唐等夏性杂草萌发少,且萌发出苗的杂草在入冬前无法结实,翌年土壤中杂草种子数量也明显减少,因此秋季播种能减轻杂草危害。

## 2 播前施用除草剂

若播种苜蓿前田间已长有杂草,应先喷施除草剂进行灭除,然后再播种。以多年生阔叶杂草为主的苜蓿田,在杂草幼苗期至生长旺盛期,用 41.0% 的“农达”(草甘膦)水剂以每 667 m<sup>2</sup> 300~500 mL 或 74.7% 的“农民乐”水溶性粒剂以每 667 m<sup>2</sup> 150~200 mL 兑水 30~60 L,进行茎叶喷雾。需要注意的是,使用“农达”、“百草枯”等灭生性除草剂时,由于这类除草剂既能杀死杂草又能杀死苜蓿,所以需达到产品说明书要求的间隔期限再播种,以免对苜

蓿造成危害。

## 3 播后苗前施用除草剂

播后及时喷施除草剂,可防控萌动或已发芽的杂草,但对除草剂的选择要求很高,且要求土壤潮湿。可选用 48.0% 的“地乐胶”乳油以每 667 m<sup>2</sup> 200~300 mL 兑水 2~3 L,进行土壤喷雾;或用 80.0% 的“阔草清”以每 667 m<sup>2</sup> 5 mL 兑水 2.0~2.7 L,均匀喷雾。在杂草出齐苗 2~3 叶期,也可用 25.0% 的“苯达松”水剂以每 667 m<sup>2</sup> 180~200 mL 兑水 30 L,进行茎叶喷雾。当田间混生有单子叶杂草时,可用 10.8% 的“高效盖草能”乳油以每 667 m<sup>2</sup> 80~120 mL 兑水 30 L,进行茎叶喷雾。

## 4 除草剂的选择和使用

### 4.1 药剂选择

大面积防除苜蓿田间的杂草时,选择除草剂要特别注意。目前有 8 种选择性除草剂对苜蓿安全,即“普施特”、2,4-D 丁酯、“苯达松”、“阔叶枯”、“拿捕净”、“稳杀得”、“盖草能”(“稳杀得”和“盖草能”的合剂为“精克草能”)和“禾草克”。其中:“普施特”杀草谱广,对阔叶和禾本科杂草均有效,但在土壤中残留期较长,不可超剂量使用,一般一年只用 1 次;2,4-D 丁酯、“苯达松”和“阔叶枯”只对阔叶杂草有效;“拿捕净”、“禾草克”和“精克草能”只对禾本科杂草有效。对于防除效果不明确的除草剂,必须进行小面积试验,保证药剂在苜蓿播种和刈割前 2~3 周失效,避免药物残留影响人畜安全。

### 4.2 使用剂量

除草剂的使用量应根据天气、土壤和小气候而

定,一般天气干旱、温度较低、土壤黏性大或土壤有机质含量高时,选择上限用量;杂草密度大、顽固性杂草多或禾本科杂草占优势时,也应选择上限用量。

#### 4.3 喷施时间

一般选择晴朗无风、24 h 内无雨的天气喷施除草剂;气温过高时,药物会很快挥发,所以应避开高温时间段喷施。内吸型除草剂(如“精克草能”)在下午 3:00—4:00 后、叶片气孔充分张开时喷施,效果最好;“闲锄”(5%精喹禾灵)等则在一天中任何时段都可喷施。大多数除草剂不宜在雨后或有露水的情

况下施用;如果喷后遇雨,药物被淋洗,应再次喷施。在杂草生长的早期施用除草剂,效果更好。

#### 参 考 文 献

- [1] 林大木,梁伟. 优质牧草栽培及加工技术[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,2002.
- [2] 庄文发. 现代牧草生产技术[M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社,2002.
- [3] 庄文发. 苜蓿栽培与利用[M]. 北京:中国农业出版社,2003.

(责任编辑:刘 娟)

## 克隆技术盯上“环保猪”

上海南汇瓦屑猪场住着 5 头不同寻常的小白猪,它们的“外公”不是猪,而是上海本地猪种枫泾猪耳朵上的细胞。继 2007 年上海诞生首例克隆小型猪后,2010 年上海科学家成功克隆出大型猪——枫泾母猪,2012 年底 1 岁半的“克隆猪二代”自然顺利产仔。

### 1 首例克隆猪死于“喘气病”

猪与牛、羊等家畜相比,卵母细胞脂肪含量更高,体外显微操作难度大,因此克隆猪的成功率仅为 1%~2%。目前,国际上只有 9 个国家(地区)获得过成功。

完成近 10 年科学缜密的“怀孕计划”,2007 年上海科学家首次成功克隆猪。不过,出生体征健康、生长发育正常的克隆小型猪,长到 4 个月时夭折了。研究人员解剖尸体后发现,死因是一种常见的猪传染病。项目负责人、上海市农科院畜牧兽医研究所研究员张德福说,为监测克隆猪是否具有早衰、功能障碍、发育畸形等潜在疾病,这头小猪一直与其它同时出生的小白猪放在一起饲养,没想到感染了养猪场里易患的喘气病。

### 2 猪耳朵孕育“克隆二代”

据了解,克隆猪“由小变大”,是克隆技术应用于畜牧业的良好开端。2010 年 7 月底,上海“克隆猪二代”——一头浑身黝黑、体态健壮的枫泾母猪成功诞生。其中的技术细节同样升级:“供体细胞”不再是胎儿成纤维体细胞,而是成年枫泾猪耳朵上的普通体细胞。1 年后,这头大型克隆猪发育成熟,与种公猪自然配种后顺利产下 5 头健康的小猪。

“克隆枫泾猪生长过程中,无论是体重、身型,还是心跳、呼吸、生长速度等体征,与正常猪无异。正常生产后,大型克隆猪的繁殖能力也得到了验证。”张德福坦言,就现在掌握的实验数据来看,与克隆牛和克隆羊相比,克隆猪很少有畸形。“因为,克隆猪胚胎若发育异常,基本会被‘代孕猪妈妈’自然流产掉。但凡能降世的,一般都是体健貌端的。”

### 3 克隆平台上研究“环保猪”

目前,我国已确立四大战略性的转基因重大专项,其中不饱和脂肪酸、植酸酶转基因“环保猪”新品系培育落户上海克隆猪技术平台。该项目通过培育转入植酸酶相关基因的克隆猪,希望能大大降低猪粪便中的磷含量,减少养猪场废物排泄后对水土环境的磷污染。与此同时,我国对转基因技术从实验室开始直到应用于农产品,已有严格监管和审批制度,且正在不断完善相关条例和法规。

来源:中国畜牧兽医报