

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生生长, 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] 金焕贵, 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草害研究现状[J]. 中国麻作, 1997, 19(1): 36-37.

效防治, 可使虫食率降低 15%~20%, 挽回粮食损失 6%~13%, 提高大豆等级可达到 2 级^[2]。

1.3 大豆花叶病毒病

大豆产区, 大豆花叶病毒病的侵染区在 70%~90% 以上, 丹东市各地均有发生。植株被侵染后的产量损失, 根据种植时间、品种抗性、侵染时期及侵染的病毒株系等因素而不同, 常年产量损失 5%~7%, 重病年损失 10%~20%, 个别年份和地区产量损失可达 50%^[3]。大豆花叶病毒在种子内越冬, 病毒存在于成熟种子的胚部和子叶内, 在长成幼苗后侵染整个植株。当有翅飞虫在病株上停留 30 min 以上就可以传播病毒, 这样田间虫害严重时病毒病的发作也比较严重, 因此防治需要综合措施。

1.4 其他病虫害

除以上病虫害外, 仍有很多病虫害危害, 但危害程度较轻。常见的种类有: 蒙古灰象甲、苜蓿夜蛾、黑绒金龟子、豆芫菁、大豆菌核病、褐斑病、霜霉病、灰斑病、叶斑病等, 生产上很少进行防治。

2 综合防治技术

2.1 轮作与种子包衣技术

大豆与禾本科作物实行 3 年以上轮作, 丹东地区主要是玉米, 对大豆食心虫等其他病害都有明显防效。特别是对大豆食心虫防效显著。轮作对其它很多病、虫、草害都可以有效地减轻。通过种子包衣, 对大豆病毒病有很好的抑制作用。选用含多菌灵和克百威成分的种衣剂效果好, 对地下病虫害比较明显。

2.2 抗病虫品种

选用抗大豆花叶病毒品种是防治大豆花叶病毒病的最有效途径。在本地区通过农药、抗病毒品种的抗大豆花叶病毒的试验, 在对照品种都减产的情况下, 抗病毒品种仍可以保持正常产量。丹东地区一般选择当地品种就可以, 丹豆 11, 丹豆 12, 丹豆 13, 还有辽豆 15 和铁丰 31。大豆食心虫, 品种间抗性差异也很大。选用抗食心虫品种, 是防治方法之一。选用抗大豆蚜虫的品种也很有效。

2.3 监测虫情, 进行药剂防治

对蚜虫和大豆食心虫这样间歇性发生的害虫, 及时的虫情测报对防治很有效。

2.3.1 蚜虫的防治 在田间调查的基础上, 根据虫量决定防治日期。常用药剂有 40% 乐果乳油 1.5 L·hm⁻² 兑水喷雾以及 10% 虫啉可湿性粉剂 2 000~4 000 倍液

喷雾。因蚜虫集中在叶背, 因此叶片背面重点喷施, 以保证药效^[4]。

2.3.2 大豆食心虫防治 于 8 月初至 8 月 20 日成虫盛发期期间, 日落前在田间见到成虫成团飞舞为成虫盛发期, 此时应进行药剂防治。丹东地区大豆生长比较好, 一般可以用敌敌畏熏蒸。即用 80% 敌敌畏乳油 1 500~2 250 mL·hm⁻² (间作地用药量适当增大), 将玉米芯砸成 2~4 cm 长的短棒, 一端吸足药液制成药棒, 将药棒夹在豆棵上, 用玉米芯棒 750 根·hm⁻² 左右, 用药 1 500 g, 每隔 5~6 垄插一行, 每隔 6 m 放一根。要注意敌敌畏对高粱有药害, 距高粱 20 m 以内的豆田内不能施用。此种方法防效可达 90% 以上。

3 小结

大豆含有丰富的蛋白质, 含有多人体必需的氨基酸, 可以提高人体免疫力。大豆中的卵磷脂可除掉附在血管壁上的胆固醇, 防止血管硬化, 预防心血管疾病, 保护心脏。大豆中的卵磷脂还具有防止肝脏内积存过多脂肪的作用, 从而有效地防治因肥胖而引起的脂肪肝; 大豆中含有一种抑制胰酶的物质, 对糖尿病有治疗作用。大豆所含的皂甙有明显的降血脂作用, 同时, 可抑制体重增加。大豆异黄酮能减少骨丢失, 促进骨生成、降血脂等。用大豆制作的食品种类繁多, 可用来制作主食、糕点、小吃等。将大豆磨成粉, 与米粉掺和后可制作团子及糕饼等, 也可作为加工各种豆制品的原料, 如豆浆、豆腐皮、腐竹、豆腐、豆干、百叶、豆芽等, 营养丰富。综上所述, 大豆具有诸多优势, 既可供食用, 又可以炸油, 发展前景广阔。

面临当前经济危机, 大豆产业虽然也受到相应影响, 但我国是农业大国, 人口众多, 首先应该达到自给自足, 否则被外国所控制会非常被动。针对当前国情, 我国应大力发展大豆产业, 培育出优良的大豆良种满足需求, 同时探求相应的栽培技术, 尤其是病虫害防治技术, 达到良种良法相配套。

参考文献:

- [1] 谢加飞, 邵小英. 黑大豆常见病虫害综合防治技术[J]. 现代农业科技, 2008(19): 167.
- [2] 顾春武, 陈雅娟. 铁岭市大豆食心虫发生量预测预报及防治[J]. 杂粮作物, 2007, 27(6): 420-421.
- [3] 张淑珍, 徐鹏飞, 刘伟, 等. 黑龙江省 2004 年大豆田病害的分布及防治[J]. 大豆通报, 2004(5): 2-3.
- [4] 张伟, 苏前富, 宋淑. 2007 年吉林省大豆主要病虫害发生及相应防治对策[J]. 吉林农业科学, 2008, 33(4): 29-31, 42.