

1998 年绥化地区大豆蚜 大发生原因分析及防治对策

黑龙江省绥化地区农技推广总站 152054 孙 博 梁书宝 赵伟霞

1998 年大豆蚜在绥化地区大发生, 其发生面积之大, 为害之重, 为该区历史上罕见, 给我区大豆生产造成了很大损失。据统计, 全区因大豆蚜为害大豆减产率平均达 30%, 减产大豆 1.125 亿公斤。1998 年大豆蚜发生的特点、原因及防治对策分述如下。

1 发生为害特点

1.1 面积大、分布广 1998 年全区大豆蚜发生面积 20 万公顷, 是常年发生面积的 3~5 倍, 全区 10 个市县大豆田普遍发生, 是该地区历史上罕见的。

1.2 密度大, 为害重 一般地块大豆单株蚜量平均达 1000 多头, 严重地块大豆单株蚜量平均达 3000 多头, 望奎县是为害比较重的县份, 全县 4 万公顷大豆有 0.6 万公顷绝产, 其余大豆地减产 10%~30%, 全区大豆平均减产 30% 左右。

1.3 发生期长, 为害拖后 大豆蚜发生为害一般在 6 月下旬至 7 月下旬, 到 8 月初以后开始消退。但 1998 年其发生为害期延长到 8 月末, 而且发生盛期集中在 8 月中下旬, 为害期延长一个月。此时正值大豆结荚鼓粒期, 因此对大豆百粒重和产量影响很大。

1.4 为害部位增多 一般发生年份大豆蚜多集中在大豆株的顶叶、嫩叶、嫩茎刺吸汁液, 而 1998 年大豆蚜布满茎叶、幼荚, 整个植株各个部位都有蚜虫为害。

2 发生原因分析

2.1 气候条件适宜 在我区气候影响大豆蚜种群数量变动的有两个阶段, 一是 4 月下旬到 5 月中旬, 为越冬卵孵化, 若蚜成活和成蚜繁殖期, 1998 年 4~5 月份雨水相对比较充足, 有利于蚜虫寄主生长, 蚜虫成活率高, 繁殖力大, 为后期大发生奠定了基础, 二是 6 月下旬至 7 月上旬为大豆蚜盛发前期, 旬平均气温在 20~24℃ 之间, 旬平均相对湿度在 78% 以下, 有利于蚜量的增长, 大豆蚜发育期的长短与温度、营养条件有关, 当平均气温 20~25℃ 时, 大豆蚜的发育期在适宜营养条件下为 5~7 天, 蚜虫繁殖量剧增, 到 8 月中旬达到高峰一直延长到 8 月下旬。

2.2 天敌数量减少 过去绥化地区大豆蚜天敌种类很多, 主要有瓢虫类, 如异色瓢虫、龟纹瓢虫、七星瓢虫、十三星瓢虫, 草蛉类有丽草蛉、大草蛉等。此外还有食蚜蝇、寄生蜂以及后期出现的斑腹蝇和寄

虫菌等。由于近年来大量不合理地使用高剧毒农药, 致使大豆蚜的天敌被大量杀死, 破坏了生态平衡, 造成了大豆蚜大量繁殖, 为害加重。

2.3 品种抗性差 近年来, 大面积推广高产大豆品种, 多为感虫品种, 其中绥字号品种如绥农 10、绥农 14、绥农 15, 占 60% 左右, 合丰 25、合丰 35, 占 20% 左右, 这是导致大豆蚜大发生一个重要因素。

2.4 防治不及时 大豆蚜有 4 次迁飞阶段, 其中 6 月下旬和 7 月中旬的第 2、3 次迁飞对大豆威胁最大, 如在这两次迁飞前进行有效防治, 就可以控制大豆蚜量增长, 避免发生为害。但由于大豆蚜在该地区多年来发生为害较轻, 认为蚜虫造不成大为害, 到 8 月份发现大豆蚜量剧增后, 错过了最佳防治期, 而且大豆已经封垄, 防治效果不理想。

3 防治对策

3.1 防治原则 合理施药, 保护天敌, 尽量保持田间有优势天敌种群, 早期防治 (播种期、点片、第 2 和第 3 次迁飞前), 防止扩散蔓延为害。

3.2 加强预测预报 中、长期预报, 根据越冬卵量的多少和 4 月下旬到 5 月中旬以及 6 月下旬至 7 月上旬的气候条件等因素综合分析, 作出当年发生趋势预报。短期预报, 如 6 月 25 日前后寄生株率达 5%, 蚜量较多, 结合短期天气预报和天敌数量分析, 有大发生可能应准备预报。如 6 月下旬仍无消退, 气候适宜, 天敌不多, 为害有趋重可能, 应作防治预报。如该期间内有蚜株率达 50%, 百株蚜量 1500 头以上, 旬平均气温在 22℃ 以上, 旬平均相对湿度在 78% 以下, 应立即进行防治。

3.3 播种期防治 用大豆种衣剂拌种。一般药、种比例为 1: 75, 或用 5% 甲拌磷颗粒剂, 20 公斤/公顷, 随种肥下地, 可预防大豆苗期蚜虫。

3.4 田间防治 当田间点片发生蚜虫, 并有 5%~10% 植株卷叶, 或有蚜株率达 50%, 百株蚜量 1500 头以上, 天敌较少, 温湿度适宜时, 应立即进行田间防治。使用农药主要有: 40% 乐果或氧化乐果乳油每公顷用 1.5 公斤对水 300 公斤喷雾, 5% 来福灵乳油每公顷 150~300 毫升对水 450~600 公斤喷雾。

收稿日期: 1999-10-28