

2010年甘南县兴十四村现代农业园区 大豆生长中后期虫害的发生与防治

谭可菲,张树权,李德新,于运凯,李清泉,连永利,浦子钢

(黑龙江省农业科学院 齐齐哈尔分院,黑龙江 齐齐哈尔 161006)

摘要:通过分析甘南县兴十四村现代农业示范园区大豆生长中后期虫害的发生情况及原因,结合实际情况提出了相应的物理及化学防治措施,为保障示范园区大豆的丰产丰收奠定了基础。

关键词:现代农业示范园区;大豆虫害;发生原因;防治措施

中图分类号:S431.12

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)02-0057-02

2010年黑龙江(兴十四)现代农业示范园区大豆播种面积约60.67 hm²,占园区一期规划面积的1/4。由于受多种因素的影响,2010年大豆生长期的各种虫害相继发生,特别是大豆苗期的蚜虫和蓟马,以及大豆生长中后期的苜蓿夜蛾等都对大豆的生长造成一定的危害。经全体技术人员共同努力,园区所有作物虫害的发生及发展都得到了良好地监控,并得到及时有效地防治,其防治效果均达到90%以上,使虫害造成的损失降到最低,为保障示范园区大豆的丰产丰收奠定了基础。

1 虫害的发生

2010年气温高,干旱少雨,使得整个大豆生育期害虫发生的种类相对较多,但具有突发性、灭绝性危害特点的草地螟则由于越冬代成虫发生迟、虫量少,且无外地虫源迁入,因而未发生。

5月30日田间出现二条叶甲,但其田间虫口数量不大,单株<1头,且呈点片状发生;6月2日田间出现蓟马为害症状,即大豆第一片三出复叶变成猫爪状皱缩,且真叶上有大量白色斑点,整个园区大豆种植地块均有发生,并且部分地块单株蓟马多达20头,一般地块单株蓟马为5头左右,为害相对较重;6月6日发现田间出现少量的苜蓿夜蛾幼虫,虫体长大后沿叶脉暴食,将叶片咬成缺刻或孔洞,严重时将叶片吃光,苜蓿夜蛾1a可发生2代,为害重、持续时间长,连续的高温干旱天气加重了此种害虫的危害程度;7月初,大豆田部分地块变成黄绿色,发现红蜘蛛为害,主要在大豆叶片背面吐丝结网吸吮汁液,受害豆叶最初出

现黄白色斑点,而后受害叶片局部或全部卷缩、枯黄、脱落,严重影响大豆的生育和产量。持续出现高温干旱天气,加重了红蜘蛛的危害,部分地块单株虫口10~20头,严重者可达到50头以上,个别受害较重地块,大豆叶片出现卷曲、花叶、枯黄等症状;8月8日傍晚,发现大豆食心虫成虫在田间成团起飞,食心虫主要通过其幼虫咬食豆粒造成危害,对大豆籽粒质量影响较大。总的来说,2010年大豆发生虫害相对较多,是影响大豆产量的一个主要因素。

2 虫害发生的原因

2.1 气象条件适于害虫的发生

2010年,当地的气候条件整体上有利于作物的生长,但6、7月持续的高温干旱天气却有利于虫害的发生,对大豆的生长产生不利影响。

春季气温偏低,降水偏大,使得大豆播期比正常偏晚,生育期总体也晚于常年。5月中旬~6月中旬,气温回升较快,比历年同期偏高3℃;无连续降雨气候,阵性降水量较历年同期偏多。虽然播期拖后,但作物出苗期缩短,且随着气温的快速回升,田间适宜的土壤温湿度将有利于害虫的活动取食,连续干旱少雨的气象条件有利于二条叶甲、大豆蓟马的发生与蔓延。6月园区所在地持续出现高温干旱天气;8月出现严重的干旱少雨天气,月均降雨量约54 mm,且2010年多以阵性降雨为主,田间长期干旱,导致红蜘蛛及苜蓿夜蛾快速繁衍、蔓延。

2.2 作物品种繁杂,对虫害的抗性不同

不同大豆品种对害虫的抵抗能力不同,同一个品种不同生育期对害虫的抵抗能力也有差别,园区大豆种类繁多也是易引发虫害的一个因素。

2.3 种衣剂质量下降,营养元素比例失调

大量施用氮肥和有机肥用量不足,导致N、P、K比例失调和微量元素B、Mo、Ca、Mg、Zn等

收稿日期:2010-11-12

第一作者简介:谭可菲(1984-),女,黑龙江省齐齐哈尔市人,硕士,研究实习生,从事植物保护研究。E-mail: tkfhj@163.com。

供给不足,影响大豆抗病虫害的能力。

目前,大豆种衣剂品种繁多,质量下降,其有效成分降低,对大豆生育期病虫害发生失去了最初的有效控制,加剧了中后期病虫害的危害^[1]。

3 防治措施

充分贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,从大豆安全生产的角度出发,全面考虑大豆栽培的各个生产环节,结合地域特点和耕作制度,对防治措施有效的选择和协调配套,通过加强服务功能和指导,有效地控制大豆病虫害。

3.1 轮作倒茬、清洁田园

合理轮作是减轻大豆病虫害的根本途径,实施大豆标准化生产是防治大豆病虫害的关键,及时清除田间残株及杂草,进行焚烧或深埋,是减少虫源的一个有效途径。

3.2 施肥处理

施用腐熟的有机肥可以杀死害虫的各种虫态及虫瘿,从而减少因施有机肥造成的人为病虫害的传播^[2]。

3.3 种衣剂的选择

正确的选择种衣剂,可提高作物的抗性,提高作物对虫害的抵抗能力。

3.4 加强公益性和社会化服务体系的建设

建立健全农作物病虫害预测预报体系,特别要加强基层农村信息网络化建设,使病虫害信息快速地传递给农民,充分发挥病虫害预测预报的作用。

3.5 药剂防治

严格按照农药的安全使用准则用药,选择高

效、低毒、低残留的农药,不使用对作物、天敌和环境不利的农药。一是优先使用生物农药,如 Bt、阿维菌素等;二是使用高效、低毒和低残留的化学农药,如啉虫脒、吡虫啉等;三是注意农药的安全间隔期,实施农药交替使用,严防害虫产生抗药性,确保食品安全^[3]。

3.5.1 二条叶甲 6月1日喷施3%啉虫脒 750 mL·hm⁻²,兑水 225~300 kg·hm⁻²,均匀喷雾。

3.5.2 蓟马 6月6日喷施10%吡虫啉可湿性粉剂 150 g·hm⁻²,兑水 225~300 kg·hm⁻²,均匀喷雾。

3.5.3 苜蓿夜蛾 7月1日喷施4.5%高效氯氰菊酯乳油 600 mL·hm⁻²,兑水 225~300 kg·hm⁻²,均匀喷雾。

3.5.4 红蜘蛛 7月11日施20%丁硫克百威 600 mL·hm⁻²,稀释为1600倍液,均匀喷雾。

3.5.5 大豆食心虫 采用敌敌畏熏蒸法进行防治。用80%敌敌畏乳油 1500~2250 mL·hm⁻²,浸泡棉棒制成毒棍(即用35~40 cm长的小木棒或高粱秆或玉米秆,顶端缠绕棉球,浸泡吸收药剂即可)。于8月10日将药棒未浸药的一端插在豆田内,每5垄插1行,棒距4~5 m。

参考文献:

- [1] 孙桂华,王海涌,刘忠林. 2004年牡丹江市大豆生长中后期病虫害大发生原因分析与防治措施[J]. 作物杂志, 2005(3):28-29.
- [2] 刘淑君. 高产夏大豆主要病虫害发生特点及综合防治技术[J]. 安徽农学通报, 2009, 15(19):91, 103.
- [3] 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.

Pests Occurrence and Control in the Mid-late Period of Soybean in the Modern Agriculture Garden in Xingshisi Village of Gannan County in 2010

TAN Ke-fei, ZHANG Shu-quan, LI De-xin, YU Yun-kai, LI Qing-quan,

LIAN Yong-li, PU Zi-gang, XU Jian, LAN Hong-yu

(Qiqihar Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Qiqihar, Heilongjiang 161006)

Abstract: Through the analysis of the occurrence and the reason about many insect pests of soybean which were occurred successively in mid-late period of soybean in the modern agriculture demonstration garden of Heilongjiang, the related physical and chemical prevention measures which were combined with actual situation were proposed by the professional technical personnel. These measures laid a foundation for the fertility and harvest of soybean in the demonstration garden.

Key words: the modern agriculture demonstration garden; insect pest of soybean; cause; control

(该文作者还有许建、兰宏宇,单位同第一作者)