

黑龙江省近年大豆病虫害发生趋势分析*

徐淑芬 邹继军

杨桂荣

(东北农业大学)

(齐齐哈尔种子管理局)

黑龙江省是全国大豆生产和出口基地。根据我省2000年实现粮食再增75亿千克的目标,大豆平均公顷产要由现在的1650千克提高到1950千克。为了确保这一目标的实现,分析病虫害的发生趋势,对明确大豆开展植保工作和实现综合高产稳产技术的对策和措施具有十分重要的意义。

1 黑龙江省大豆病虫害发生情况

表1为1986~1991年6年间大豆病虫害发生面积和变化的情形。从中看出,大豆病虫害发生总面积一般在133.3~200万公顷,约占播种面积的60%~85%。虫害发生面积大于病害面积在66.7~153.3公顷,病害面积一般在33.3~80万公顷。

表1 黑龙江省大豆病虫害发生面积变化情况 (1986~1991)

年份	大豆病虫害合计(hm ²)	虫害总计(hm ²)	病害总计(hm ²)	病害比例	虫害比例
1986	177.6	97.8	79.9	0.45	0.55
1987	136.9	73.7	63.3	0.46	0.54
1988	149.99	101.5	48.5	0.32	0.68
1989	192.7	156.9	35.8	0.19	0.81
1990	140.2	122.5	17.7	0.13	0.87
1991	121.4	92.4	28.99	0.24	0.76

2 黑龙江省主要病虫害种类和发生、防治的情况

表2 黑龙江省主要大豆病虫害发生面积占总面积比例变化情况 (%)

年份	病害总计	灰斑病(%)	孢囊线虫病	菌核病	虫害总计	大豆蚜	大豆食心虫	地下害虫总计
1986	44.97	36.04	0.65	8.28	55.03	10.38	27.57	10.28
1987	46.20	30.14	7.97	8.09	53.80	0.00	18.65	14.56
1988	32.35	17.33	6.02	2.48	67.65	9.07	28.66	13.23
1989	18.58	7.11	5.89	0.54	81.42	14.64	35.80	9.24
1990	12.61	3.93	4.19	0.05	87.39	20.00	36.66	8.11
1991	23.88	10.42	5.59	0.67	76.12	9.91	40.53	18.08
平均	29.83	17.76	4.91	3.42	70.17	10.92	31.24	11.88
CV%	46	73	50	112	20	61	25	32

从表2近6年来大豆病、虫害主要种类发生面积和所占比例的平均数和变异系数看出,发生面积最大的是食心虫,发生面积平均为48.0万公顷,占病虫害发生面积的31.24%。变异系数较小(29.32%),表明发生面积变化较小。其次顺序为灰斑病、地下害虫、大豆蚜、孢囊线虫和菌核病。发生面积年度间变化最大的是菌核病,其次为灰斑病和蚜虫。年度间变化小的是地下害虫和食心虫。

* 收稿日期 1996-06-09

在1977年到1991年的15年间草地螟曾在1980年和1982年大发生,发生面积分别达54.0和140万公顷。根潜蝇在1980~1982年发生面积达6.7~20万公顷,红蜘蛛和蓟马在1985年和1987年发生面积分别达到7.0和6.0万公顷。这些病虫害的间歇性流行也值得重视。

3 主要病虫害的年度变化分析

从大豆蚜虫1977~1991年发生及防治状况中看出,大豆蚜虫发生最多时面积达40多万公顷(1979)和33.3多万公顷(1983和1985),最轻时则很少发生(1981和1987年)。反映出年度间变化较大。防治面积力度(防治面积占发生面积之比)年度间有变化,基本上与发生面积相关,防治面积多在20~26.7万公顷,防治力度在60~80%左右。

近15年来大豆食心虫发生面积在30~40万公顷,近年来有增加趋势。1989~1991年基本在45万公顷以上,1989年高达70万公顷。防治力度近年也有所加强。

1977~1985年统计资料没有地下害虫的数据,也表明人们对其重视不够。1986~1991年地下害虫发生面积在13~24万公顷间,变化幅度不大,防治力度也基本稳定在80%~90%。

大豆灰斑病为间歇性流行病害,在1986年大流行时曾达到近70万公顷,近年来有所下降。在1993~1994年两年在绥化和松花江地区仍为中等流行年份。防治力度却在逐年增强,表明流行后的危害使人们有了充分的认识。近年来发生面积的下降除了流行条件的变化之外,抗病品种也起了相当的作用。

黑龙江孢囊线虫在1979年、1980年和1988~1989年发生面积较大,可达10~17万公顷。近年人们对其较为重视,防治力度有所增强,一般达40%~60%。1993年以后,普遍采用种衣剂或呋喃丹拌种,收到了较好效果。

4 结语与建议

黑龙江省大豆病虫害发生面积达130~200万公顷,虫害面积大于病害面积。主要虫害为食心虫、蚜虫和地下害虫,偶尔间歇性发生草地螟、红蜘蛛和蓟马等。主要病害为灰斑病和孢囊线虫病。今后除了注重以上病虫害防治外,还应考虑大豆根部病虫害(根腐病、根潜蝇)和苗期虫害(蓟马、跳甲)的防治。在综合防治中,防病应注重抗病品种的选育和推广,治虫应注重低毒、多效、长效农药和生物防治的应用。