

大豆病虫害防治存在的问题及对策研究

李玉花

菏泽市牡丹区李村镇农业农村服务中心

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5636

[摘要] 众所周知,我国是世界上主要的农业生产地,农业是我国的第一产业,在国民经济中起主导地位,是我国社会经济发展的最基础、最重要的产业之一。我国人口众多,对农业生产的需求量也非常大,国民的衣食住行等都离不开农业的支持,大豆作为我国重要的农业粮食作物之一,但是我国在大豆的产量和消费之间失衡,对国外大豆依赖度较高。时代在不断地发展和改革,地球的气候正处于全球变暖的形势,近几年国内的自然灾害频发,对大豆的种植和生产也造成了很严重的影响,种植大豆和防治大豆病虫害问题就成为我国农业部门和农学学者高度重视的工作。

[关键词] 大豆,病虫害防治,存在问题,对策研究。

Study on problems and countermeasures of soybean disease and pest control

Li Yuhua

Agricultural and Rural Service Center, Licun Town, Mudan District, Heze City

[Abstract] As we all know, China is the main agricultural production place in the world. Agriculture is the first industry in China, plays a leading role in the national economy, and is one of the most basic and important industries in China's socio-economic development. Our country has a large population, and the demand for agricultural production is also very large. The support of agriculture is indispensable for the people's food, clothing, housing and transportation. As one of the important agricultural food crops in our country, soybean is unbalanced between the output and consumption of soybean, and our country is highly dependent on foreign soybean. With the continuous development and reform of the times, the earth's climate is in the situation of global warming. In recent years, the frequent occurrence of natural disasters in China has also caused a very serious impact on the planting and production of soybeans. The planting of soybeans and the prevention and control of soybean diseases and insect pests have become the work highly valued by China's agricultural departments and agricultural scholars.

[Key words] soybean, disease and pest control, existing problems, countermeasure research.

引言:

我国自古以来就是农业大国,并且大豆作物的种植已经有5000多年的历史了,因此,我国对大豆作物的种植以及病虫害问题的防治都有有效的解决办法,但是我国农业工作人员在进行大豆作物病虫害防治过程中也存在一定的问题。农业部门的相关工作人员面对这些情况应该加以重视,在本文中,笔者将针对在实际的农业生产生活中农户如何有效促进大豆作物的种植和解决大豆病虫害问题这一话题展开具体的研究和讨论,进一步得出相关结论和有效解决对策,希望可以逐步解决大豆病虫害防治过程中存在的问题,并以此来有效提高大豆农业作物的生产产量。

一、浅析我国大豆病虫害的几大种类。

所有农业研究者在对大豆作物进行日常的病虫害防治工

作中,发现不同国家、不同地区的大豆作物出现的病虫害问题是各有差异的,病虫害问题的类型虽然复杂多样,但是科学家经过具体科学的研究大致将大豆作物的病虫害问题分为两大类型,第一个类型是大豆病害问题,第二个类型则是大豆虫害问题,这两大类型总称为大豆的病虫害防治问题。在下文中,笔者具体对这两种类型展开相关的阐述。

1.1 大豆病害。

我国的大豆作物病害问题主要有大豆灰斑病,真菌病,细菌病,病毒病,以及大豆根结线虫病和大豆孢囊线虫病,在目前的研究和统计中发现,大豆灰斑病是主要的大豆病害问题之一,大豆灰斑病的主要危害特征是成熟时期的叶片可以逐步侵染大豆的幼苗、茎以及种子,对大豆的整个生长造成危害。大豆成熟时期的叶片已经具有了病斑,这些病斑由开始的绿圆斑

点逐步变为灰褐色我中间灰色边缘红褐色的蛙眼状病斑,到病斑发展的末期就变成了形状不规则的灰褐色病斑。大豆叶片处于潮湿或湿润环境时,背面的病斑会生出灰色的霉层,这些灰色霉层就是大豆灰斑病菌的孢子,因为大豆的荚上多毛,因此这些灰色霉层不易被相关工作人员和农户所察觉。

1.2 大豆虫害。

上文提到了大豆的病害问题,大豆的虫害问题也是大豆病虫害防治过程中重要的工作之一。大豆病虫害的虫害问题一般有大豆红蜘蛛,大豆地老虎,大豆毒蛾,大豆食心虫,大豆蚜虫等,在实际的生产生活中各地区的大豆虫害以大豆红蜘蛛为主。大豆红蜘蛛又称蛛砂叶螨,属于蛛形纲,蜱螨木叶螨科,农户又将这种大豆虫害类型称为火龙或火蜘蛛,大豆红蜘蛛在大豆的整个生长和发育各个时期都有可能发生,7月到8月份是大豆红蜘蛛发生率最高的时期,氮元素较多的土地或地区发生率也是比较高的。大豆红蜘蛛的危害特点为最初形态为点片状,成螨或若螨在大豆叶片的背部进行结丝,然后吸取大豆叶片的汁液和营养,这时大豆叶片在初期就会出现黄白色的斑点,在中期时,叶片则呈现红褐色斑点,并且局部会有萎缩状,在后期时叶片会落叶光杆,甚至虫害严重则会造成整棵大豆植株的死亡。

二、浅析在目前的大豆病虫害防治过程中存在的相关问题,

2.1 过度重视大豆病虫害的治疗,缺乏病虫害的预防工作。

我国的相关农业工作人员和农户在进行日常的大豆作物病虫害防治工作时,将工作重心偏移到了大豆作物的病虫害的治疗过程中,相关工作人员和农户虽然十分重视大豆作物的种植和生长,在大豆病虫害治疗阶段投入了大量的人力和物力,积极参与到大豆作物病虫害的根治过程中,希望通过先进的技术有效解决大豆作物的病害或虫害问题,但是严重忽视了大豆病虫害的预防工作,也不知道对病虫害预防才是防治的根本之道。笔者认为,虽然大豆作物在感染病虫害问题时需要被重视,但是对大豆作物进行病虫害的预防也是十分重要的,相关工作人员只是一味地对大豆作物进行治疗而忽视病虫害预防的根本工作,始终是治标不治本的,增加了工作的内容和负担,不仅使工作任务事倍功半,最终也会严重影响病虫害防治工作的效率。

2.2 用药种类单一。

据相关农业机构发布的数据显示,我国大豆病虫害类型各种各样,并且每个地区这都可能出现两种或多种病虫害问题,但是在我国农户的实际病虫害防治过程中,绝大多数农户对大豆病虫害进行治疗时,通常会采用同一种或常用的几类药物,农户的用药具有很强的局限性,且用药种类单一,是当前大豆病虫害防治工作中十分常见的问题。我国目前市面上的病虫害药品有很多,但是农户缺乏相关的用药知识和病虫害防治知识,导致大豆在受病虫害的影响时,农户无法判断大豆作物感染的病虫害种类,采取的用药措施十分的单一,农业药品商家

也缺乏对药物产品的介绍和推广,大豆作物在受病虫害的腐蚀过程中不能得到科学有效的治疗,会严重影响大豆作物正常的生长和发展,从而大大降低大豆作物的生产产量,农户的经营收益也会减少。长此以往,农户会丧失生产的积极性,农户也不再会相信科学技术对于治疗大豆病虫害问题的重要性,也会对科学家的技术水平失去信任。

2.3 缺乏完善的农业药物管理制度。

因为我国是农业生产大国,相关农业工作人员和农户在进行大豆作物的病虫害防治工作中,基本都会用到相关的大豆病虫害药物进行防治,一些地区的农户还会使用到生物技术对病虫害进行有效控制,但是在防治工作结束之后,病虫害药物的空瓶没有得到妥善的回收利用,被相关工作人员随意丢弃在田地里,田地中的垃圾随处可见。这种现象可以看出相关部门缺乏对农业药物的管理,农户在使用完农业药物之后的回收管理没有相关的制度法规进行约束,农户也没有意识到农业药物仪器在田地中对庄稼和土壤以及人民的身体健康的危害。因为农业药物中具有高浓度的化学成分,经过雨水的冲刷,化学成分就会随着雨水渗透到土壤的深层,大豆作物的根部就会受到严重的灼烧腐蚀,而土地中的水也会受到污染,经过周而复始的循环,也会影响到该地区村民的生命健康,田地中随处可见的垃圾也会影响人们生活环境的质量,也不利于城市的生态文明建设。

三、对大豆病虫害防治工作中出现问题的有效解决对策。

3.1 加强农业工作人员的病虫害预防意识。

针对在实际的大豆作物病虫害防治工作中,相关工作人员和农户过分重视病虫害的治疗阶段而忽视病虫害的预防工作这一问题,笔者认为农业部门应该定期对农业工作人员和农户进行病虫害预防知识的培训和宣传,加强他们的大豆病虫害预防工作意识。相关大豆农户和工作人员也要通过学习病虫害预防知识,来明确病虫害预防工作的重要性,大豆病虫害的防治工作不仅仅要靠对病虫害的治疗和控制,加大大豆病虫害的预防工作可以有效减少大豆感染病虫害的概率。在实际种植大豆作物之前,可以对大豆种子进行基因选择,多选用一些抗病性较强的大豆种子,在播种时,要对这些大豆种子进行消毒处理,通过紫外线或药物消毒的方法消灭种子上覆盖的大多数病菌,有效减少大豆种子表面的虫害。在种子萌芽和生长阶段,对植株进行定期的施肥浇水,提高大豆种子萌芽率,从而保证大豆植株能够健康茁壮地生长。

3.2 结合药剂和生物技术,提高病虫害的防治水平。

绝大多数农户和农业工作人员对大豆作物进行病虫害防治过程中,都会选择农业药物进行杀虫,但是由于农户缺乏相应的病虫害知识,所选择的农业药物种类单一且药效不高,很难对大豆作物的病虫害问题对症下药。这时可以选择农业药剂治疗和生物治疗相结合的手段,例如,在大豆红蜘蛛的虫害影

下转第78页

斑点,这一病害经常出现在雨季。之所以会产生这一病害,就是因为作物抗病能力弱、低温播种。因此,为了防治这一病害,则应该选择良种,或者使用浓度40%的百菌清以及浓度58%的甲霜灵。

2.2.2 根潜蝇

这一虫害问题也是影响作物成长的最主要因素,为了保障作物成长质量,农户就应该根据大豆作物实际情况,选用适量的果乳乐,并将药剂与水源相混合,做好药剂稀释,拌和均匀以后灌输到喷洒设施中,以此可以全面消杀根潜蝇。笔者列举五十千克种子为案例展开研究,对于五十千克种子,那么所选用的果乳乐药剂应该把控在0.35千克,添加的水为2千克。将两者拌合以后,就可以在作物上匀称喷涂。上述工作做完后,农户应该将种子全部摊开,并铺盖在阳光下照射。一般来说,这一虫害多发于春季,因此农户应该在春天强化预防力度。

2.2.3 食心虫

食心虫对于作物的影响是巨大的,会严重阻碍大豆作物的健康成活,使得作物颗粒残缺,无法满足收获要求。因此,如若要想降低虫害对作物的侵蚀,最为科学的整治措施就是在食心虫将要大范围爆发的阶段,应用敌敌畏这一药剂进行匀称喷涂。通常来说,农户可以对667m²的田地喷洒浓度为80%的敌敌畏,同时将浸泡处理过后的玉米穗放置在大豆作物枝丫部位,这样一种方式可以达成良好的熏染处理,有效消杀食心虫。

上接第72页

响下,相关农户可以选用20%的三氯杀螨醇乳油或40%的水氨硫磷等药剂加入水进行稀释,一亩的土地中可以使用50千克的药剂稀释液。在使用药剂的基础下,也可以结合生物防治技术,在田地中多投放一些瓢虫,蜘蛛,长蝽等大豆红蜘蛛的天敌,通过药剂和生物技术的共同防治,基本可以实现对大豆红蜘蛛虫害问题的控制,大豆作物得益的正常生长。

3.3 选用抗病能力较强的植株,加强药物回收管理工作。

面对大豆作物的病虫害工作,相关科学家可以通过杂交技术手段和基因选择来培养出抗病能力较强的大豆种子,农户通过选用这些抗病虫害能力较强的种子,以培养出更加茁壮的大豆植株,这些植株由于本身的基因原因存在抗病虫害的抗体,大豆作物患病虫害的概率也会大幅度减少。除此之外,相关农业监管部门要加强对药物废品的回收和管理,构建和完善相关的制度法规,对随意丢弃农业药物的农户给予口头警告和处罚,还要对农户进行药剂利用和回收重要性的宣传普及工作,加强地区群众的环境保护意识,这样不仅有利于生态文明建设,还可以提高老百姓的生活质量。

综上所述,大豆作物本身就有非常高的蛋白质含量,具有丰富的维生素,也是食品加工的主要原料之一,在我国的农业中占有非常重要的地位,也是世界上十分重要的豆类草本植物之一。不同地区的大豆病虫害问题复杂多样,这对农业研究者和工作人员的各项技能和知识储备都提出了更高的要求。相关农业工作人员应该充分了解农学病虫害防治原理,再通过先进的科学技术加强对大豆作物进行病虫害防治工作,在这个工作

3、结束语

综上所述,农户应该着眼于实际情况,应用适当科学的种植技术,并做好田间管理等相应的工作。还应该提高对种植过程中病害问题的关注程度,依据不同的病害情况选择不同的防治手段,保障病害处理成效,为作物创设一个健康良好的生长环境。与此同时,农户还应该意识到病害大面积侵蚀导致的严重后果,并先做好预防处理,为大豆作物的健康成长保驾护航。

【参考文献】

- [1]邢全道,秦海龙,刘天星,张荣成,徐启来,陈培红.玉米大豆带状复合种植全程机械化技术体系建设的实践与探索[J].江苏农机化,2023(01):38-41.
- [2]张昊.基于现代种植技术的大豆玉米带状复合种植模式及相关农业机械化推广研究——以甘肃省庆阳市为例[J].当代农机,2023(01):25-27.
- [3]杨钰莹,司伟.大豆玉米带状复合种植:技术模式、成本收益与补贴政策[J].农业经济问题,2023(01):49-63.
- [4]齐彦栋,金诚谦,刘岗微,杨腾祥.大豆玉米带状复合种植全程机械化关键技术及装备[J].中国农机化学报,2023,44(01):14-24.
- [5]刘燕,陈彬,于庆旭,裴亮,缪友谊,陈小兵,谭本垠.大豆玉米带状复合种植机械化技术与装备研究进展[J].中国农机化学报,2023,44(01):39-47.

过程中农业工作人员要凭借极强的专业素养和高超的技术水平,针对不同的大豆病虫害防治问题展开具体的分析,我国农业部门也要对大豆病虫害问题加以重视,加大资金投入,增加专业机械设备和农业人才的投入、引进,通过社会多方面的共同努力来解决目前大豆病虫害工作中出现的问题,促使大豆作物的健康生长,进一步提高我国农业生产的整体水平。

【参考文献】

- [1]国栋,张辉,杨久涛,于玲雅,吴宝杰, & 李敏敏等.(2021).山东大豆病虫害发生防控现状及绿色防控对策.大豆科技(4),4.
- [2]朱明华,陈玉兰,梁建萍,习哲伟, & 罗智勇.(2022).水稻病虫害防治中的突出问题及其对策研究.江西农业(000-004).
- [3]王富全,张财先,王春田,杨强, & 张培培.(2022).一种用于农业果树病虫害防治的农药混合装置. CN216826016U.
- [4]张薇薇."森林病虫害防治问题与对策研究——以雾灵山国家自然保护区为例."绿色科技23.2(2021):3.
- [5]朱治佳,袁明,韩冬伟,张笛,王振, & 孙皓月等.(2022).大豆根部主要病虫害发生与防治对策.大豆科技(5),4.
- [6]高雪冬,李灿东,顾鑫,杨晓贺,张茂明, & 姚亮亮等.(2021).大豆常见病虫害及防治措施思考.农家科技:中旬刊.