

农业种植中病虫害防治对策

王淑娟 薛晓霞

内蒙古乌兰察布市察哈尔右翼前旗农业技术推广中心 内蒙古 乌兰察布 012200

摘要: 农业是中国社会经济发展中的重要产业,也是维持中国经济建设的基本保障。农业种植中,病虫害防治是确保作物健康生长、提高产量的关键。构建病虫害综合防控体系、加强农药使用管理、推广绿色防控技术以及增强农民病虫害防治意识与技能培训是主要的防治对策。这些对策旨在通过生态优先、预防为主、多种手段综合运用以及科技创新与推广应用等方式,实现对病虫害的有效控制,降低农药残留,保障农产品质量安全和农业生态环境安全,为农业生产的可持续发展提供有力保障。

关键词: 农业种植;病虫害;防治对策

引言:农业种植中,病虫害防治是保障农作物健康生长、提高农业生产效益的重要环节。随着农业生产的不断发展,病虫害问题日益突出,对农业生产造成了严重威胁。因此,采取有效措施进行病虫害防治,确保农业生产的安全与稳定,是当前农业发展的重要任务。本文旨在探讨农业种植中病虫害防治的对策,以此为农业生产提供科学依据和技术支持,推动农业可持续发展。

1 农业种植病虫害防治的重要性

农业种植中病虫害防治直接关系到农作物的健康生长、产量和质量,进而影响社会的粮食安全、农业经济的稳定发展和农民的收入水平。第一,病虫害是农业生产中的主要威胁之一。它们通过吸取植物汁液、破坏作物组织或传播病毒等方式,直接危害农作物的生长,导致作物减产甚至绝收。这不仅会造成巨大的经济损失,还会威胁到国家的粮食安全。因此,有效的病虫害防治是确保农作物稳产高产的关键。第二,病虫害还会影响农产品的质量。虫害咬伤、病害引起的斑点和腐烂等都会降低农产品的外观品质和口感,进而影响其市场竞争力。在当今市场竞争激烈的背景下,农产品的质量直接决定了其销售价格和市场占有率。因此,科学的病虫害防治对于提高农产品的质量和市场竞争力具有重要意义。第三,病虫害防治还关系到农业生态环境的保护和农业可持续发展。传统的化学农药防治方法虽然见效快,但长期使用会对土壤、水源和空气造成污染,破坏生态平衡。而生物防治、物理防治等绿色防控技术则可以减少对环境的污染,保护农业生态环境,促进农业可持续发展。农业种植中病虫害防治的重要性不言而喻^[1]。它不仅是确保农作物稳产高产、提高农产品质量和市场竞争力的关键,还是保护农业生态环境、促进农业可持续发展的重要手段。因此,我们应该高度重视病虫害防治工

作,加强防治技术的研发和推广,提高农民的防治意识和技能水平,为农业生产的健康发展提供有力保障。

2 农业种植中病虫害防治存在的问题

2.1 病虫害防治意识不强

许多农民在病虫害防治方面缺乏科学认知,往往依赖于传统的经验和直觉进行判断和应对。他们可能未能充分认识到病虫害对农作物生长的危害性,以及早期预防和及时治疗的重要性。这种意识的缺失,导致许多农民在病虫害发生时,往往采取被动应对的方式,如盲目使用农药,不仅效果有限,还可能对农作物和环境造成二次伤害。由于病虫害防治意识的薄弱,许多农民缺乏科学的防治知识和技术。他们可能不了解病虫害的种类、生活习性和传播途径,因此无法采取有效的防治措施。这不仅增加了病虫害的发生几率,还可能导致病虫害的蔓延和扩散,对农业生产造成更大的损失。

2.2 技术措施不到位

许多农民在病虫害防治过程中,缺乏科学的技术指导和支撑。他们可能不了解最新的病虫害防治技术和方法,仍然沿用传统的、效果有限的手段。这导致病虫害问题难以得到有效解决,甚至可能因错误的方法而加剧。另外,病虫害防治技术的推广和应用存在不足。尽管有许多先进的病虫害防治技术已经研发出来,但由于缺乏有效的推广渠道和机制,这些技术往往难以被广大农民所了解和接受。同时,一些农民由于经济条件、知识水平等因素的限制,难以承担或应用这些新技术。除此之外,技术措施不到位还体现在病虫害监测和预警系统的缺失上。许多地区缺乏完善的病虫害监测网络,无法及时准确地掌握病虫害的发生动态和趋势。这导致农民在病虫害发生时往往处于被动应对的状态,难以采取有效的防治措施。

2.3 农药滥用问题严重

农药滥用主要体现在农民在病虫害防治过程中过度依赖化学农药,且往往不按照规定的剂量和使用方法进行。他们可能出于追求快速见效的心理,盲目增加农药的使用量和使用频率,导致农药残留超标,对农产品和土壤造成污染。另外,农药滥用还破坏了生态平衡。化学农药在杀死害虫的同时,也可能对天敌等有益生物造成伤害,破坏生物链的平衡。这不仅降低了生态系统的自我调节能力,还可能引发害虫的抗药性增强,使得病虫害问题更加难以解决。

2.4 缺乏信息共享与综合防治

农民之间以及农民与科研机构、政府部门之间的信息共享机制不健全。病虫害的发生往往具有区域性和季节性特点,但由于缺乏有效的信息共享平台,农民难以及时获取其他地区或以往的病虫害防治经验和数据,导致防治策略的制定缺乏科学依据和针对性。另外,综合防治策略的实施不到位。病虫害防治需要综合运用农业防治、生物防治、物理防治和化学防治等多种手段,形成优势互补的防治体系^[2]。然而,在实际操作中,许多农民仍然过度依赖化学农药,忽视了其他防治手段的应用,导致防治效果有限,且可能引发环境问题和害虫抗药性的增强。除此之外,缺乏信息共享与综合防治还体现在病虫害防治的规划和组织上。由于缺乏统一的规划和协调,不同地区和不同作物之间的病虫害防治工作往往各自为政,难以形成合力,导致防治资源的浪费和防治效果的降低。

3 农业种植中病虫害防治对策

3.1 增强农民病虫害防治意识与技能培训

农业种植中,病虫害防治是确保农作物健康生长、提高产量的关键环节。为了有效提升病虫害防治效果,首要对策便是增强农民的病虫害防治意识与技能培训。从意识层面出发,农民需要深刻认识到病虫害对农作物生长的危害性以及科学防治的重要性。政府和相关部门应加大宣传力度,通过举办讲座、发放宣传册、播放教育视频等多种方式,普及病虫害的识别、危害及防治知识,提高农民的防治意识,利用成功案例和失败教训进行警示教育,让农民从实际中感受到科学防治带来的好处,从而自觉采纳科学的防治方法。在技能培训方面,政府应组织专业的农业技术人员,深入农村一线,对农民进行面对面的培训。培训内容应涵盖病虫害的识别技巧、农药的正确使用方法、生物防治和物理防治等绿色防控技术的应用等。通过实际操作演示和现场指导,让农民掌握科学的防治技能,提高防治效果,还可以利用

现代信息技术手段,如建立线上学习平台,提供远程教育和咨询服务,方便农民随时随地学习病虫害防治知识,解答他们在实践中遇到的问题,鼓励农民之间开展经验交流,分享成功的防治案例,形成互帮互助的良好氛围。为了确保培训效果,政府和相关部门还应建立考核机制,对参加培训的农民进行定期考核,检验他们的学习成果。对于考核合格的农民,可以给予一定的奖励或优惠政策,激励他们更加积极地参与到病虫害防治工作中来。

3.2 推广绿色防控技术

绿色防控技术通过生态调控、农业防治、生物防治、理化诱控和科学用药等手段,有效控制农作物病虫害,同时保障农产品质量和农业生态环境安全。生态调控通过优化作物布局、轮作休耕、间作套种等措施,可以打破病虫害的生物周期,减少病虫害的积累。同时,利用生物多样性调控技术,如种植天敌植物、设置天敌诱集带等,可以人为增强自然控害能力,形成生态平衡。另外,农业防治通过选用抗病虫品种、合理密植、科学施肥和灌溉等措施,可以提高作物的抗病虫能力,减少病虫害的发生。生物防治则是利用天敌、生物制剂等自然因素控制病虫害的方法。例如,利用赤眼蜂、捕食螨等天敌防治害虫,或利用苏云金杆菌、白僵菌等生物制剂防治病害。这些方法不仅对环境友好,而且可以有效降低害虫的抗药性,提高防治效果。还有理化诱控则是通过昆虫信息素、杀虫灯、诱虫板等物理和化学手段诱杀害虫。这种方法具有操作简便、效果显著的特点,且不会对环境和农产品造成污染。最后,科学用药也是绿色防控技术不可或缺的一部分^[3]。在必须使用农药的情况下,应优先选择高效、低毒、低残留的农药品种,并严格按照规定的剂量和使用方法进行,加强农药抗药性监测与治理,避免害虫产生抗药性。通过综合运用生态调控、农业防治、生物防治、理化诱控和科学用药等手段,可以实现病虫害的有效控制,同时保障农产品质量和农业生态环境安全。

3.3 加强农药使用管理

在农业种植中,农药的使用对于病虫害防治起到了至关重要的作用,但不当的农药使用管理也可能带来严重的环境问题与食品安全隐患。因此,加强农药使用管理,确保农药的安全、高效、环保使用,是农业种植中病虫害防治的关键对策之一。(1)建立健全农药使用管理制度。这包括制定明确的农药使用标准与规范,规定农药的种类、使用量、使用时期以及使用方法等,确保农药的使用符合科学、合理、安全的原则,建立农药使

用登记制度,要求农民在使用农药前进行登记,详细记录农药的种类、使用量、使用时间等信息,以便对农药使用情况进行追溯与监管。(2)加强农药市场监管力度。政府应加大对农药市场的监管,严厉打击假冒伪劣农药的生产与销售,确保市场上流通的农药质量可靠、安全有效,加强对农药经营者的培训与教育,提高他们的法律意识与责任意识,确保他们合法合规经营农药。

(3)推广科学用药知识。相关部门应组织专业人员对农民进行农药使用知识的培训与教育,提高他们的用药水平与安全意识。通过普及农药的正确使用方法、注意事项以及安全防护措施等知识,引导农民科学、合理、安全地使用农药,减少农药的滥用与误用。(4)加强对农药残留的检测与监管。相关部门应建立完善的农药残留检测体系,对农产品进行定期抽检,确保农产品中的农药残留量符合相关标准。对于农药残留超标的农产品,应依法进行处理,以保障消费者的健康与安全。

3.4 构建病虫害综合防控体系

构建病虫害综合防控体系通过综合运用多种防控措施,形成优势互补、协同作战的防治格局,实现对病虫害的有效控制。综合防控体系强调生态优先,注重利用自然生态规律进行防控。通过优化作物布局、改善农田生态环境、保护天敌等措施,增强农田生态系统的自我调节能力,降低病虫害的发生几率,利用生物多样性原理,通过种植不同作物、间作套种等方式,形成生态屏障,阻碍病虫害的传播与蔓延。另外,综合防控体系注重预防为主,强调早期发现、早期防控。通过建立健全病虫害监测预警系统,实时监测病虫害的发生动态,及时发布预警信息,指导农民采取科学的防控措施,加强田间管理,提高作物的抗病虫能力,减少病虫害的发生^[4]。在防控措施上,综合防控体系倡导物理、生物、化学等多种手段的综合运用。物理防控如设置防虫网、诱虫灯等,

生物防控如利用天敌、生物制剂等,化学防控则选择高效、低毒、低残留的农药进行防治。这些措施应根据病虫害的种类、发生时期及危害程度,科学合理地选择与应用,形成优势互补的防治效果。除此之外,综合防控体系还强调科技创新与推广应用。通过加强农业科技研发,不断推出新的防控技术与产品,提高防控效果与效率,加强科技培训与推广应用,提高农民的防控知识与技能水平,推动综合防控体系在农业生产中的广泛应用。通过综合运用多种防控措施,形成优势互补、协同作战的防治格局,可以有效控制病虫害的发生与蔓延,为农业生产的可持续发展提供有力保障。

结语

总之,农业种植中的病虫害防治是一项系统工程,需要综合运用多种对策,形成科学、合理、高效的防控体系。通过加强农药使用管理、推广绿色防控技术、增强农民病虫害防治意识与技能培训以及构建病虫害综合防控体系等措施,可以有效控制病虫害的发生与蔓延,保障农产品的产量与质量,同时保护农业生态环境,实现农业生产的可持续发展。未来,我们应继续深化病虫害防治研究,探索更多创新性的防控技术与方法,为农业现代化贡献更多力量。

参考文献

- [1]刘安,廖红燕.有机农业理念背景下农作物病虫害防治分析[J].农业与技术,2020,40(12):22-23.
- [2]黄太生.探究有机农业理念下农作物病虫害防治方法[J].农家参谋,2020,(13):47-48.
- [3]于涛.有机农业种植技术探讨[J].农业科学,2020,3(3):13-14.
- [4]李俊海.近年来设施蔬菜病虫害发生特点及综合防治技术[J].南方农业,2020,10(24):21-23.