

大豆病虫害绿色防控技术推广模式

周彪

普洱市澜沧县谦六彝族乡农业农村发展服务中心

DOI:10.12238/as.v8i4.2911

[摘要] 本文紧扣大豆病虫害绿色防控技术推广这一核心议题,展开了系统且深入的研究。开篇通过分析大豆在我国农业领域的重要地位,以及病虫害频发对大豆产量与质量的严重冲击,突出了推广绿色防控技术的紧迫性与重要性。同时,结合当下推广过程中农民认知不足、渠道狭窄、资金匮乏等现实难题,点明了探索科学推广模式的现实意义。随后,文章不仅阐释了绿色防控技术的内涵与优势,梳理了当下推广现状,还对政府主导、合作社带动、企业参与这三种推广模式的特点、优势、短板进行了剖析。在此基础上,从宣传教育、资金投入、资源整合、激励机制等多个维度,提出了针对性的优化策略。本文旨在通过完善推广模式,提升绿色防控技术的普及与应用成效,推动大豆产业迈向绿色、高效、可持续的发展道路。

[关键词] 大豆; 病虫害; 绿色防控技术; 推广模式

中图分类号: S565.1 文献标识码: A

Promotion Model of Green Prevention and Control Technology for Soybean Diseases and Pests

Biao Zhou

Qianliu Yi Ethnic Township Agricultural and Rural Development Service Center, Lancang County, Pu'er City

[Abstract] This article focuses on the core issue of promoting green prevention and control technologies for soybean diseases and pests, and conducts systematic and in-depth research. At the beginning, by analyzing the important position of soybeans in China's agricultural field and the serious impact of frequent pest and disease outbreaks on soybean yield and quality, the urgency and importance of promoting green prevention and control technologies are highlighted. At the same time, combined with the current difficulties of insufficient awareness among farmers, narrow channels, and lack of funds in the promotion process, the practical significance of exploring scientific promotion models has been pointed out. Subsequently, the article not only elaborated on the connotation and advantages of green prevention and control technology, sorted out the current promotion status, but also analyzed the characteristics, advantages, and shortcomings of the three promotion models of government led, cooperative driven, and enterprise participation. On this basis, targeted optimization strategies were proposed from multiple dimensions such as publicity and education, funding investment, resource integration, and incentive mechanisms. This article aims to improve the promotion mode, enhance the popularization and application effectiveness of green prevention and control technologies, and promote the soybean industry to move towards a green, efficient, and sustainable development path.

[Key words] soybean; Diseases and pests; Green prevention and control technology; extension patterns

引言

大豆在我国农业生产中占据着极为重要的地位,它既是重要的粮食作物,也是主要的油料来源。然而,频繁爆发的病虫害,给大豆的产量和质量带来了严重影响。过去,人们主要依靠化学防治手段应对病虫害,虽然能在一定程度上控制灾情,但也引发了一系列问题,比如环境污染加剧,农产品农药残留超标等。相

比之下,绿色防控技术凭借环保、高效和可持续的特性,逐渐成为解决大豆病虫害问题的首选方案。不过在实际推广过程中,这项技术遭遇了不少难题,农民对绿色防控技术了解不够深入,推广渠道相对狭窄,推广资金也比较匮乏。所以,深入研究一套科学合理的大豆病虫害绿色防控技术推广模式,对于提升大豆种植效益,保护农业生态环境,有着十分重要的现实意义。

1 大豆病虫害绿色防控技术概述

1.1 绿色防控技术的内涵

大豆病虫害绿色防控技术,遵循生态和安全原则,综合运用农业、物理、生物和生态调控等多种手段,在降低化学农药使用量的同时,有效控制病虫害的蔓延,助力大豆生产实现绿色转型。农业防治主要从优化种植环节入手,通过合理轮作,改善土壤环境,减少病虫害滋生;选用抗病品种,增强大豆自身抵抗力;科学施肥,保障植株健康生长。物理防治则是利用害虫的趋光性和趋化性,用诱虫灯和色板进行诱捕,降低害虫基数。生物防治借助天敌昆虫和微生物农药,实现对病虫害的自然控制,既安全又持久。生态调控通过调整农田生态结构,营造不利于病虫害生存的环境,从根源上抑制病虫害的发生^[1]。

1.2 绿色防控技术的优势

相较于传统化学防治,大豆病虫害绿色防控技术有着显著优势。在环保层面,它极大地减少了化学农药的使用,降低了农产品和环境中的农药残留,有力保障了食品安全和生态安全。在病虫害治理的长效性上,绿色防控技术注重维护生态平衡,通过保护和利用天敌,建立起可持续的病虫害防治机制,延缓害虫抗药性的产生。此外,绿色防控技术还有助于提升大豆的品质和产量,增强其在市场上的竞争力,帮助农民增加收入。以2023年黑龙江部分大豆种植区为例,采用绿色防控技术的地块,大豆不仅农药残留量远低于国家标准,而且蛋白质含量和颗粒饱满度都有所提升,市场售价也相应提高,种植户收益显著增加。

2 大豆病虫害绿色防控技术推广的现状和问题

2.1 推广现状

近年来,我国在大豆病虫害绿色防控技术推广方面取得了一定的成果^[2]。政府持续加大对绿色防控技术的支持力度,通过组织培训班、发放宣传资料等方式,向广大农民普及绿色防控知识。许多科研院所和企业也积极投身于绿色防控技术的研发与推广,推出了一系列先进的产品和技术。一些地区还建立了绿色防控示范基地,以实际成效吸引周边农民采用绿色防控技术。例如,2022年,吉林省农业农村厅联合榆树市政府,在榆树市弓棚镇、五棵镇等地,选址建立大型大豆病虫害绿色防控示范基地。基地内设置多个功能区,分区域展示农业、物理、生物等绿色防控技术的实际应用。农民实地看到诱虫灯有效捕杀害虫,用生物农药遏制病虫害蔓延,采用绿色防控技术的大豆品质更优、产量更高。该示范基地的成功运作,带动了周边舒兰市、德惠市等地积极推广绿色防控技术。

2.2 存在的问题

尽管推广工作取得了一定进展,但大豆病虫害绿色防控技术在推广过程中仍面临不少挑战^[3]。首先,农民对绿色防控技术的认知和接受程度较低。长期以来,农民习惯使用化学农药,对绿色防控技术的效果和操作方法缺乏了解,担心采用新方法会影响大豆产量,因而对绿色防控技术持观望态度。其次,推广资金不足严重制约了工作的深入开展。绿色防控技术的研发、示范和推广需要大量资金支持,但目前资金投入相对有限,导致推广

工作难以全面铺开。再者,推广体系尚不完善,基层推广人员数量不足,技术水平参差不齐,无法满足农民对绿色防控技术的需求。此外,推广渠道较为单一,主要依赖政府部门和基层农技人员,缺乏多元化的推广主体和创新的推广手段。

3 大豆病虫害绿色防控技术推广模式分析

3.1 政府主导推广模式

3.1.1 模式特点

政府主导推广模式,是指政府在大豆病虫害绿色防控技术推广过程中发挥主导作用。政府凭借行政资源和公信力,通过制定政策、提供资金支持、组织培训和示范等举措,推动绿色防控技术在农村地区的广泛应用^[4]。在这种模式下,政府能够快速整合各方资源,将绿色防控技术推广到各个角落。

3.1.2 优势

该模式具有权威性和广泛性的显著优势。政府通过行政命令和政策引导,确保推广工作顺利开展。同时,政府可以整合资金、技术等资源,加大投入力度,建设示范基地,为农民提供全方位的技术指导和服务^[5]。政府主导的推广活动具有较高的公信力,能够增强农民对绿色防控技术的信任。2023年,内蒙古自治区农牧厅牵头开展大豆绿色防控推广项目,联合科研院所与农业技术推广中心,在兴安盟、呼伦贝尔等大豆主产区,组织技术培训与现场示范。培训中,专家讲解绿色防控技术原理与操作;示范时,诱虫灯一周诱捕数千害虫,微生物农药让病虫害发生率降低30%以上。项目实施后,超80%参与农民愿采用该技术,示范区技术覆盖率达70%,大豆农药残留降低,蛋白质含量、亩产量显著提升。让农民切实认识到绿色防控技术的优势,有效推动了技术的普及。

3.1.3 不足

然而,政府主导推广模式也存在一些弊端。由于政府行政事务繁忙,推广工作可能缺乏灵活性和针对性,难以满足不同地区、不同农户的个性化需求。此外,过度依赖行政手段,市场机制的作用得不到充分发挥,可能会影响推广工作的效率和效果。

3.2 合作社带动推广模式

3.2.1 模式特点

合作社带动推广模式,是指农民专业合作社在绿色防控技术推广中发挥引领作用。合作社组织成员统一学习绿色防控技术,统一采购防控物资,统一开展防控作业,实现规模化、标准化生产。合作社还积极与科研院所、企业合作,引进先进的技术和产品,为成员提供技术支持和服务。

3.2.2 优势

合作社与农民联系紧密,能够及时了解农民的实际需求,提供个性化的技术服务。通过统一采购防控物资,合作社可以降低采购成本,提高农民的经济效益。此外,合作社成员之间的相互示范和带动,能够增强农民对绿色防控技术的信心,促进技术的快速传播。2022年,山东省菏泽市鄄城县绿丰大豆种植专业合作社积极推广绿色防控技术。种植季前,邀请专家开展培训,讲解技术要点。种植时,社员按标准合理轮作,使用诱虫灯与微生物

农药。这让化肥、农药用量大减,生产成本降低。收获季,合作社大豆品质提升,售价升高,社员人均收入增长20%。凭借出色成效,吸引周边30余户农户加入合作社。

3.2.3不足

部分合作社存在管理不规范、技术水平有限等问题,可能会影响绿色防控技术的推广效果。此外,合作社的资金和资源相对有限,在大规模推广绿色防控技术时可能面临困难,难以满足所有成员的需求。

3.3企业参与推广模式

3.3.1模式特点

企业参与推广模式,是指农药、化肥、种子等相关企业参与到大豆病虫害绿色防控技术的推广中。企业以市场为导向,通过研发和生产绿色防控产品,开展技术培训和示范活动,向农民推广绿色防控技术和产品。企业注重产品的质量和效果,能够为农民提供专业的解决方案。

3.3.2优势

企业具有较强的研发和市场推广能力,能够不断推出新的绿色防控产品和技术。通过与农民建立长期合作关系,企业可以及时了解市场需求,调整产品和服务策略。此外,企业的推广活动具有针对性和专业性,能够提高绿色防控技术的应用效果。

3.3.3不足

企业以追求利润为目标,可能会出现过度推销产品的情况。部分企业技术服务人员水平参差不齐,无法为农民提供准确、有效的技术指导。此外,企业与农民之间的利益分配机制可能不够完善,影响农民参与的积极性。

4 优化大豆病虫害绿色防控技术推广模式的策略

4.1加强宣传教育,提高农民认知

为提升农民对大豆病虫害绿色防控技术的认知,需通过多种渠道开展宣传教育工作^[6]。充分利用电视、广播、报纸、网络等媒体,广泛宣传绿色防控技术的优势和重要性。举办各类培训班、现场观摩会,邀请专家为农民讲解技术操作方法和注意事项。制作宣传资料、科普视频,以直观的方式向农民普及绿色防控知识。通过持续、多样化的宣传教育,逐步提高农民对绿色防控技术的认知和接受程度。例如,可以在每年的大豆种植季,组织农技人员深入农村,开展面对面的技术指导和宣传,让农民在实践中了解绿色防控技术的好处。

4.2加大资金投入,完善推广体系

政府应加大对大豆病虫害绿色防控技术推广的资金支持,设立专项基金,用于技术研发、示范推广、培训教育等方面。同时,鼓励社会资本参与绿色防控技术推广,拓宽资金来源渠道。加强推广体系建设,充实推广队伍,提高推广人员的技术水平和服务能力。完善基层农技推广机构的基础设施和设备,建立健全推广服务网络。可以通过定期组织培训和考核,提升基层农技人员的专业素养,确保他们能够为农民提供准确、及时的技术服务。

4.3整合各方资源,形成推广合力

加强政府、合作社、企业、科研院所等各方之间的合作与交流,整合资源,形成推广合力。政府发挥引导和协调作用,制定优惠政策,鼓励各方参与绿色防控技术推广。合作社加强与科研院所和企业的合作,引进先进技术和产品,提升自身技术水平和服务能力。企业加强与政府和合作社的合作,共同开展示范推广活动,提高产品市场占有率。科研院所加大绿色防控技术的研发和创新力度,为推广工作提供技术支持。

4.4建立激励机制,提高参与积极性

建立健全激励机制,提高农民、合作社、企业等参与绿色防控技术推广的积极性。对采用绿色防控技术并取得良好效果的农民,给予补贴和奖励,如免费提供绿色防控物资、技术培训等。对积极参与推广的合作社和企业,给予政策扶持和资金奖励,鼓励他们扩大推广规模,提高推广效果。通过合理的激励机制,激发各方参与绿色防控技术推广的热情,推动绿色防控技术的广泛应用。

5 结束语

大豆病虫害绿色防控技术对于保障大豆生产质量、促进农业可持续发展具有重要意义。虽然我国在大豆病虫害绿色防控技术推广方面取得了一定成绩,但仍存在不少问题。通过分析不同的推广模式,我们认识到每种模式都有其独特的优势和不足。

在未来的推广工作中,需要采取综合措施,优化推广模式。加强宣传教育,提升农民对绿色防控技术的认知和接受度;加大资金投入,完善推广体系;整合各方资源,形成推广合力;建立激励机制,提高参与积极性。只有这样,才能有效提升大豆病虫害绿色防控技术的普及率和应用效果,实现大豆生产的绿色、高效和可持续发展,为我国农业的高质量发展奠定坚实基础。

【参考文献】

- [1]成宏.大豆主要病虫害的发生规律及绿色防控技术[J].种子科技,2025,43(04):179-181.
- [2]李敏.东平县15万亩大豆病虫害绿色防控技术推广[J].吉林农业,2018,(16):74.
- [3]朱庆荣,曹健.玉米大豆带状复合种植病虫害全程绿色防控技术集成应用[J].农业科技通讯,2024,(12):123-125+184.
- [4]刘小卫.大豆玉米带状复合种植与病虫害绿色防控技术探讨——以贵州省桐梓县为例[J].新农民,2024,(13):52-54.
- [5]高建美,姚娜娜,段世庆.陵城区玉米病虫害绿色防控工作实践与思考[J].现代化农业,2024,(09):5-8.
- [6]叶文武,刘万才.中国大豆病虫害发生现状及全程绿色防控技术研究进展[J].植物保护学报,2023,50(2):265-273.

作者简介:

周彪(1976—),男,彝族,澜沧人,大专,农艺师,研究方向:农业推广。