

乡村振兴背景下基层农技推广体系病虫害防治服务优化

张爱兵

陆良县龙海乡农业农村发展服务中心

DOI:10.32629/as.v9i7.4172

[摘要] 乡村振兴战略全面推进给农业高质量发展提出了更高的要求,病虫害防治是保证粮食安全、提高农产品品质、促进农业增效的重要环节,它的服务效能直接影响农业现代化进程。基层农技推广体系是病虫害防治服务的主要承担者,目前我国基层农技推广体系病虫害防治服务存在体制机制不健全、专业人才缺乏、服务方式单一、数字化程度低等问题,与乡村振兴发展需求存在差距。因此,本文以乡村振兴战略为背景,对基层农技推广体系病虫害防治服务存在问题进行梳理,并提出相应的优化路径,以提高基层病虫害防治服务能力,促进乡村产业振兴。

[关键词] 乡村振兴; 基层农技推广; 病虫害防治; 优化

中图分类号: S43 文献标识码: A

Optimization of Pest and Disease Control Services in the Grassroots Agricultural Technology Extension System Under the Context of Rural Revitalization

Aibing Zhang

Luliang County Longhai Township Agricultural and Rural Development Service Center

[Abstract] The comprehensive advancement of the rural revitalization strategy has raised higher demands for high-quality agricultural development. Pest and disease control is a crucial link in ensuring food security, improving the quality of agricultural products, and promoting agricultural efficiency, with its service effectiveness directly impacting the modernization of agriculture. The grassroots agricultural technology extension system serves as the primary provider of pest and disease control services. However, current issues within China's grassroots agricultural technology extension system include inadequate institutional mechanisms, a shortage of professional talent, limited service methods, and low digitalization levels, creating a gap with the needs of rural revitalization. Therefore, against the backdrop of the rural revitalization strategy, this paper examines the existing problems in pest and disease control services within the grassroots agricultural technology extension system and proposes corresponding optimization pathways to enhance grassroots pest and disease control capabilities and promote rural industrial revitalization.

[Key words] Rural revitalization; Grassroots agricultural technology extension; Pest and disease control; optimize

乡村振兴战略是新时代做好“三农”工作的总抓手,产业振兴是乡村振兴的重中之重,农业生产安全是产业振兴的基础前提。农作物病虫害属于影响农业生产稳定的重大生物灾害,其具有突发性、区域性、扩散性等特点。基层农技推广体系是联系农业科研成果和田间生产实践的纽带,也是国家农业支持保护体系的重要组成。但是随着农业经营主体多元化、种植结构复杂化、病虫害发生规律发生变化、公众对农产品质量安全的要求不断提高,传统的病虫害防治服务模式越来越不能适应。在全面推进乡村振兴的新阶段,立足我国基层农技推广体系建设实际,剖析病虫害防治服务存在的深层次问题,探索符合乡村振兴

要求的服务优化路径,对健全农业技术推广体系、提高病虫害综合防控能力有重大的理论和实践意义。

1 基层农技推广体系病虫害防治服务存在的问题

1.1 体制机制不畅,服务效能受限

基层农技推广体系管理体制没有完全理顺,条块分割的问题仍然存在。县级植保机构同乡镇农业综合服务中心之间大多处在业务指导的关系当中,并没有取得人事以及经费的管理权限,造成工作部署落实力度逐层减弱的局面。乡镇农技人员一般要兼顾农技推广以外的行政事务,例如乡镇安排的其他工作,造成病虫害防治专业工作时间、精力不足,出现“在编不在岗、在

岗不专技”的情况^[1]。与此同时,一些基层农技推广机构的职能定位不清,既担负着公共服务的责任,又从事着市场经营活动,既是裁判员又是运动员,造成服务质量的公允性、专业性受到影响。考核评价机制不科学,重行政任务完成情况,轻视服务质量、农户满意度、实际防治效果等核心指标的考察,不能有效地调动农技人员工作积极性。

1.2 专业人才短缺,队伍结构失衡

人才是病虫害防治服务的重要因素,但是基层农技推广队伍普遍存在“引不进、留不住、能力弱”的问题。人员数量严重短缺,乡镇级植保专业人员缺口大,很多乡镇只有1~2名农技人员负责全镇病虫害防治工作,不能满足大面积、高频次的田间指导工作。二是专业结构不合理,现有的人员中植保、农药学等相关专业背景比例小,许多人员是由于其他涉农专业转岗而来,对病虫害的识别、测报技术及综合防治方案的制定等各方面专业技能的掌握不深。第三,年龄结构老化,青年人才比例低,队伍“青黄不接”,缺少新鲜血液的补充。

1.3 服务模式单一,供需匹配度不高

传统的病虫害防治服务是“自上而下”地进行技术推送,服务内容和服务方式同质化严重,不能满足不同的经营主体的个性化需求。对小农户来说,服务主要集中在病虫害发生之后的应急指导上,事前预警、日常培训较少,农户被动接收信息,缺乏主动防治的意识^[2]。对家庭农场、农民合作社等新型农业经营主体来说,需要的是全程化、定制化、集成化的病虫害解决方案,但是基层农技推广机构只能提供单一的技术指导,不能提供从种到收的系统防控方案。另外服务方式比较传统,依靠现场巡查、发放资料、集中培训等方式,时效性、覆盖面小。病虫害高发期,农技人员跑遍了田间地头,但仍然无法实现全覆盖的指导,偏远地块、散户种植区常常是服务的“死角”。社会化服务组织同公益性推广机构缺少有效的协同联动机制,信息共享缺乏、服务衔接不到位,无法形成合力。

1.4 技术手段滞后,数字化水平偏低

目前基层病虫害监测预警仍然以人工田间调查为主,劳动强度大、效率低、数据主观性强。智能化监测设备普及率低,虫情测报灯、孢子捕捉仪、性诱剂监测等设备数量少,大部分在县级测报站,乡镇和村级监测点设备简陋,如图1所示。病虫害预测预报模型不够精确,不能对迁飞性、流行性病虫害进行早期预警,预报的及时性和准确性有待提高。防治作业环节中传统的人工喷雾仍占有较大的比重,植保无人机、大型施药机械等高效药械的推广使用受到地形、地块大小、操作技术等各方面的影响。病虫害诊断主要依靠农技人员的经验判断,基层缺少快速检测设备,对于一些新发病虫害的识别准确率不高。数字植保平台建设相对落后,病虫害数据采集、传输、分析、发布链条不健全,数据孤岛现象严重,不能充分发挥大数据在精准防控中的支撑作用。

2 乡村振兴背景下基层农技推广体系病虫害防治服务优化路径

2.1 理顺体制机制,构建协同高效的服务体系

深化基层农技推广体系改革,理清各级机构职能定位,加强县级植保机构对乡镇农技人员的业务统筹能力,探索县管乡用、县聘乡派的人员管理方式,保证农技人员专职从事专业技术工作^[3]。科学核定乡镇植保岗位编制,去除和农技推广无关的行政事务,保证农技人员有充足的时间去开展病虫害防治工作。创建起公益性机构、社会化组织、村级站点三者结合的三位一体服务网络,并且确定公益性服务和经营性服务之间的界限。基层农技推广机构主要负责监测预警、技术示范、标准制定、质量监管、农民培训等公共服务工作,把具体的防治作业交给专业的服务组织来完成。健全跨区域、跨部门的协同机制,加强农业农村、气象、生态环境等有关部门数据共享和工作联动,形成病虫害防控合力。完善考核评价机制,建立以服务效果、农户满意度、技术到位率为主的考核评价指标体系,将考核结果同绩效工资、职称评定、评优评先直接挂钩,调动队伍的活力。



图1 虫情测报灯

2.2 强化人才支撑,打造专业过硬的推广队伍

拓宽人才引进渠道,加大植保、植病、农药学等专业高校毕业生的引进力度,鼓励农业科研院所专家到基层挂职或开展技术服务,充实基层专业力量。建立常态化的培训机制,制订基层农技人员年度培训计划,采用集中授课、田间实践、外出参观、网上学习等方式,主要提高病虫害识别诊断、测报技术、绿色防控、农药科学使用、数字化工具运用等能力。实行基层农技人

员分级分类管理,建立职称评审向基层倾斜的政策,提高高级职称比例,畅通职业发展通道。健全激励保障机制,落实基层农技人员乡镇工作补贴、有毒有害岗位津贴等待遇,改善工作生活条件,提高岗位吸引力。培养村级植保员、农民技术员队伍,从种植大户、合作社骨干中挑选出一批“土专家”“田秀才”,依靠它们同农户联系密切、了解第一手情况的特点,打通服务“最后一公里”。

2.3 创新服务模式,提升供需适配性与覆盖面

推行分类施策、精准服务的模式,对不同的经营主体采取不同的服务措施。对小农户主要加强病虫害预警信息推送、科学用药指导、集中培训,利用村集体活动场所、农资经营网点等阵地开展通俗易懂的防治知识宣传^[4]。对家庭农场、农民合作社等新型经营主体实行定制化全程防控方案,采取技术专员加示范基地包干服务的形式进行一对一的技术指导。大力推广统防统治+综合服务模式,扶持发展专业化植保服务组织,推广代防代治、全程托管等服务形式,提高防治组织化程度。鼓励基层农技推广机构与服务组织深度合作,农技人员负责技术方案的制定和效果评价,服务组织负责具体的作业实施,达到技术优势和服务优势的互补。拓展服务场景,把病虫害防治服务同测土配方施肥、良种推广、农机作业等农业生产服务融合起来,给予“一站式”农业技术解决办法。

2.4 升级技术手段,推进病虫害防治数字化转型

加快智能化监测体系的建设,在粮食主产区、特色作物优势区增加智能测报设备,推进虫情自动测报系统、病原菌孢子自动捕捉仪、田间气象站等设备的应用,使病虫害发生数据可以自动采集、实时上传、智能解析。建立县级病虫害监测预警大数据平台,把历史发生数据、气象数据、作物种植数据结合起来,改进预测模型,提高预报准确率和提前量^[5]。推广使用方便的病虫害诊断工具,开发病虫害识别小程序、AI诊断系统,提高基层农技人员、农户对病虫害的识别能力。加快高效植保机械的推广,根据当地的实际情况选择合适的植保无人机、自走式喷杆喷雾机等先进的施药设备,并对飞手进行技能培训,提高防治作业效率以及农药利用率。推进数字植保和智慧农业平台

的融合,把病虫害防治信息纳入到农业农村大数据系统当中,从而达到对监测、预警、决策、作业、评价等各个环节的数字化管理。

3 结束语

基层农技推广体系病虫害防治服务优化是一项系统工程,关系到乡村振兴的大局、农业高质量发展的全局。在乡村振兴提出新要求的背景下,基层病虫害防治服务要解决当前基层病虫害防治服务中遇到的种种问题,就必须理顺基层病虫害防治管理体制、加强基层病虫害防治人才培养、创新发展基层病虫害防治服务模式、升级基层病虫害防治技术手段、健全基层病虫害防治服务保障体系。创建起机制活、队伍强、模式新、手段智、保障实的新型基层病虫害防治服务体系。不仅可以提高病虫害综合防治水平、保障国家粮食安全、促进农业绿色转型,还能激发基层农技推广机构的生机与活力,在全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化过程中起到技术支撑和服务保障的作用,给乡村全面振兴提供强有力的保障。

【参考文献】

- [1]周玉英.农技推广助力粮食生产,多管齐下保障乡村振兴[J].世界热带农业信息,2024,(4):86-88.
- [2]吴建金.贯彻党的二十大精神创新农技推广方式助力推进乡村振兴[J].天津农林科技,2022,(6):2.
- [3]张吉.乡村振兴战略背景下太和区推广应用设施农业自动控制技术前景分析[J].现代化农业,2025,(8):66-68.
- [4]魏立强,曾洪寿.浅析乡村振兴背景下巩留县基层农业技术推广体系建设存在问题及对策建议[J].基层农技推广,2025,13(2):1-4.
- [5]王海红.安阳市殷都区加强基层农技推广体系建设助力乡村振兴[J].基层农技推广,2023,11(6):1-3.

作者简介:

张爱兵(1980--),男,汉族,云南.陆良人,本科,专业:农学,单位:陆良县龙海乡农业农村发展服务中心职称:农艺师,研究方向:农业技术推广。