

# 华池县农业植保社会化服务的探索与实践

张彩霞<sup>1</sup>, 杜永生<sup>1</sup>, 杨尚松<sup>2</sup>, 贺金凤<sup>1</sup>, 缪会颖<sup>1</sup>  
(1. 华池县农业技术推广中心, 甘肃 华池 745600; 2. 天津市北辰区  
农业发展服务中心, 天津 300400)

**摘要:** 农业植保社会化服务, 是增强农业防灾减灾能力, 适应农业绿色发展和提高农作物病虫害绿色防控覆盖率的需要。为了提升农业植保社会化服务能力, 规范农作物病虫害防治, 基于多年实践和相关文献, 在阐述农业植保社会化服务及其现实意义的基础上, 分析了华池县农业植保社会化服务现状, 总结出了农业植保社会化服务的发展经验: 培育服务主体, 提升服务水平; 健全管理机制, 增强服务能力; 扩大宣传, 提高农户认识; 强化培训, 提高服务质量; 加大政策扶持, 提升防控力度等, 以上经验有利于拓展农业植保服务的范围和深度, 促进县域农业植保社会化服务快速发展。

**关键词:** 华池县; 农业植保; 社会化服务; 探索实践

**中图分类号:** F324.6

**文献标志码:** A

**文章编号:** 2097-2172(2024)01-0022-04

**doi:** 10.3969/j.issn.2097-2172.2024.01.004

## Exploration and Practices on Socialized Services of Agricultural Plant Protection in Huachi County

ZHANG Caixia<sup>1</sup>, DU Yongsheng<sup>1</sup>, YANG Shangsong<sup>2</sup>, HE Jinfeng<sup>1</sup>, MIAO Huiying<sup>1</sup>

(1. Huachi County Agricultural Technology Extension Centre, Qingyang Gansu 745600, China; 2. Agricultural Development Service Centre, Beichen District, Tianjin, Beichen Tianjin 300400, China)

**Abstract:** Socialized services of agricultural plant protection are necessary to enhance the capability of agricultural disaster prevention and mitigation countermeasure, adapt to the needs of green agricultural development, and improve the coverage of green prevention and control of crop diseases and pests. In order to enhance the socialized service capacity of agricultural plant protection and standardize the prevention and control of crop diseases and pests, based on years of practice and relevant literature, this paper analyzes the current situation of socialized agricultural plant protection services in Huachi County and summarizes the development experience of socialized agricultural plant protection services such as cultivating service subjects to improve service levels, establishing sound management mechanisms to enhance service capabilities, expanding publicity to raise awareness among farmers, strengthening training to improve service quality, increasing policy support to enhance prevention and control. The above experience is conducive to expanding the scope and depth of agricultural plant protection services and promoting the rapid development of agricultural plant protection socialized services in counties.

**Key words:** County; Agricultural plant protection; Social service; Exploratory practice

随着农业生产的多元化、市场化, 传统的植保服务方式已不能满足当前农业重大病虫害的防治要求, 迫切需要探索高效、方便、快捷推进农业植保社会化服务的措施, 是当前农业农村经济发展的新要求, 是农业生产及农产品质量安全的重要保障。提升农业植保社会化服务能力, 加强农作物病虫害专业化防治服务组织管理, 规范作

物病虫害专业化防治服务行为, 切实解决一家一户农民防病治虫难题, 持续推进农药减量增效控害具有重要意义<sup>[1-4]</sup>。目前需要不断地创新服务方式, 开展多渠道多途径探索与实践, 不断培育服务规范、运行正常、农民认可度高的村级植保服务队, 促进县域农业植保社会化服务快速发展, 推动乡村振兴, 带动农业产业发展。我们在

收稿日期: 2023-03-06; 修订日期: 2023-12-21

基金项目: 农业植保社会化服务能力建设项目。

作者简介: 张彩霞(1976—), 女, 甘肃镇原人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广及作物病虫害监测防控工作。Email: 361750243@qq.com。

通信作者: 杜永生(1970—), 男, 甘肃华池人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。Email: duyongsheng 1970@163.com。

分析了华池县农业植保社会化服务现状的基础上, 通过对县域农业植保社会化服务的积极探索, 总结了县域农业植保社会化服务经验及现实意义, 以为县域农业绿色发展下植保社会化能力提供借鉴, 促进县域农业植保社会化服务快速发展, 助力农业现代化可持续发展。

## 1 农业植保社会化服务

### 1.1 农业植保社会化服务概述

农业社会化服务是指与农业相关的各个经济组织为满足农业生产发展的需要, 为直接从事农业生产的主体所提供各种服务的农业生产模式, 具有集约化、专业化等特点。农业植保社会化服务是利用先进植保技术和药械装备, 对重大农作物病虫害实施综合防治和统防统治措施, 有效提高病虫害防治水平。农业植保社会化服务是实现农产品安全、农业生态安全、粮食安全的有效保障, 是构建现代农业经营体系、推进多种形式发展适度规模经营、实现小农户与现代农业发展有机衔接的重要举措<sup>[5]</sup>。

### 1.2 农业植保社会化服务相关政策

近年来, 中央先后出台了一系列政策, 对农业社会化服务的发展提出明确要求。2019年9月召开的全国农业社会化服务工作现场推进会强调, 要尽快建成要素集聚、主体多元、机制高效、体系完整的现代农业服务体系, 为加快构建现代农业经营体系、推动乡村振兴提供有力支撑<sup>[6]</sup>。党的十九届五中全会进一步提出, 健全农业专业化社会化服务体系, 发展多形式适度规模经营, 组建村级植保机防服务队和对接服务农业病虫害监测防控, 对农业社会化服务能力提升非常重要<sup>[7-11]</sup>。

## 2 华池县农业植保社会化服务现状

### 2.1 服务体系初步构建

截至2022年底, 华池县农业植保服务具备了构建社会化服务体系的基础。全县范围内布设各种农作物病虫害监测点15个以上, 拥有高空杀虫灯5台、自动虫情测报灯2套、智能虫情测报灯3套、害虫性诱自动监测系统7套、马铃薯晚疫病预警系统5套, 农田生境远程实时监测系统、县级农作物病虫害监测预警体系、病虫害会商演示系统等各1套。有县乡村三级公益植保社会化服务组织及民营植保社会化服务组织80个, 其中村

级植保机防服务队28个, 从业人员300名, 拥有各类植保社会化服务器械1200台(架)、专用药械库1间、大疆air1植保无人机2架、车载式喷雾器10台、四轮喷杆式喷雾机5台, 配有专职植保技术人员3名、兼职植保技术人员52名, 其中乡镇农业服务中心15名, 为实施农业植保社会化服务提供了一定的物力、人力和技术支撑, 逐步将村级植保社会化服务推广至全县。

### 2.2 服务作用发挥较好

健全植保服务体系, 使县域村级植保服务队建设完善, 为农作物病虫害防控工作提供良好的基础保障<sup>[12]</sup>。村级植保服务队实现了网络化、信息化建设, 通过微信或QQ群联系农民进行病虫害防治, 提高了病虫害防治效率, 减少了病虫害带来的经济损失; 每年有效指导全县防治有害生物面积达6.67万hm<sup>2</sup>, 减少10%的农药使用量, 农作物病虫害有效控制面积达到4.00万hm<sup>2</sup>, 极大地提高了农作物病虫害的统防统治率及绿色防控覆盖率, 达到了农药减量增效的目的。

### 2.3 生态效益明显

植保社会化服务是一种在农业生产发展过程中诞生的新型病虫害防治服务模式, 不仅能够保护农业生产, 还能够保护生态环境。以病虫害防控器械为例, 目前推广使用的四轮喷杆式喷雾机是一种自身可以提供驱动与行走动力, 不需要其他动力就能完成工作的一种植保机械。相较于背负式喷雾器与三轮式喷雾机, 四轮式喷雾机行走稳定、压毁苗轻、滴漏液少、药箱容量大、喷液量分布均匀, 且喷杆高度、喷头间距可调, 工作效率高, 比传统的电动喷雾器效率提高50倍左右, 减轻劳动强度、节省防治成本、防治效果更好。同时减少了农药喷施量、农药残留、投入成本, 减轻了环境污染, 提高了农药利用率, 提升了农产品质量, 降低了农药残留量。这对于推动生态文明建设, 守护华池县的绿水青山具有积极意义。

### 2.4 节本成效突出

在近年农作物病虫害大发生的年份, 村级植保服务队充分发挥了统防统治的功能, 防治效率和治虫效果明显提高。据调查, 刘家庙村、悦乐新堡村、城壕香山塬等村植保机防服务队过去用

手动喷雾器打药, 每天只能防治 0.20 ~ 0.26 hm<sup>2</sup>, 且效果差; 现在用电动喷雾器打药, 1 台机动雾器平均 1 天可防治 2.00 hm<sup>2</sup> 左右, 工效是手动喷雾器的 7.7 ~ 10.0 倍, 且防治效果好。例如, 上里塬村植保无人机飞防(简称机防)示范田的小麦平均产量为 3 376.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比非机防区增产 8.4%。机防比非机防节省农药成本 240.0 元 /hm<sup>2</sup>、节省工费 525.0 元 /hm<sup>2</sup>、增加产值 680.4 元 /hm<sup>2</sup>, 合计增收节本 1 445.4 元 /hm<sup>2</sup>。防效提高 10% ~ 15%, 平均节约农药成本 225.0 元 /hm<sup>2</sup> 左右、节省人工费用 90.0 元 /hm<sup>2</sup> 左右。先进的机械化防治减少了人力需求, 极大地缓解了农村人口流失所带来的劳动力短缺问题, 解放出更多的劳动力参与到其他行业中, 有利于推动其他产业的发展。

### 3 农业植保社会化服务的经验

#### 3.1 培育服务主体, 提升服务水平

增强农业植保社会化服务能力, 要依托龙头企业、农民合作社、种植大户等各类涉农组织, 依托农业种植技术、病虫害监测防控装备、市场等优势, 促进技物结合、技服结合, 引领村级植保机防服务队提升服务装备现代化水平, 推进农业现代化进程, 进一步提升为农服务的水平。

#### 3.2 健全管理机制, 增强服务能力

农业植保社会化服务是推广应用先进技术装备防治农作物病虫害的过程, 是改善农产品要素投入及其质量的活动, 有助于改善农业发展, 实现绿色兴农和农业高质量发展。要不断创新村级植保机防服务队工作机制, 深入贯彻开放理念, 大力发展公共植保。以绿色防控技术集成为重点, 逐步建立覆盖全县主要农作物的病虫害绿色防控技术体系; 以农药减量增效为目标, 提高科学用药整体水平, 增强植保公共服务能力。对于组建的农业植保社会化服务队伍, 要有规范的管理制度、一定面积的工作场所, 要有高质量药械设备和 5 名以上具有一定专业技能的高素质专业化人才, 以保障工作有效开展。

#### 3.3 扩大宣传, 提高农户对植保社会化服务的认识

充分利用微信公众号、互联网、报刊、电视广播等公共媒体形式, 对专业化统防统治的优点及必要性进行多渠道宣传。重点宣传植保工作的

重要意义, 积极争取各级党委政府及有关部门支持, 强化政策扶持, 增加公共投入, 努力营造全社会关心植保事业发展的良好氛围<sup>[12]</sup>。通过一系列宣传普及, 让广大种植户真正认识到植保社会化服务模式的优点, 引导广大种植户自觉接受并积极主动参与专业化防治, 促进农业生产规范化、标准化发展<sup>[13]</sup>。以农业绿色高质量发展为导向, 以科学安全用药系列培训为抓手, 引导全社会正确认知农业植保社会化, 关注科学用药、推进安全用药。

#### 3.4 强化培训, 提高服务质量

植保人员的技术水平直接影响植保社会化服务水平。植保人员在统防统治过程中, 不仅要正确使用药剂, 同时还要正确掌握施药时间、用药量及植保机械的操作和保养等知识和技能。为提升植保社会化服务组织的服务水平, 确保统防统治效果, 要根据农作物生育期和施药关键节点, 采取线上、线下结合的方式, 从农作物病虫草鼠害识别与科学防控, 科学安全使用农药与有益生物保护, 正确选药、安全配药、精准施药与安全防护, 生物农药与绿色防控技术, 农药包装废弃物回收处理, 高效施药机械使用与维护等方面进行不定时培训<sup>[14]</sup>。实行机防队人员持证上岗制度, 缓解县级植保职能部门人才短缺等难题。加大植保典型经验和先进事迹宣传力度, 进一步激发广大植保工作者的干事创业热情。

#### 3.5 加大政策扶持, 提升防控力度

实施植保社会化服务是防控重大病虫害、提高农业防灾抗灾能力的重要措施, 对提升植保社会化服务水平, 加大政府的政策和资金扶持是必不可少的<sup>[13]</sup>。在县域农业植保社会化服务体系建设方面, 政府如果能够建立相应的扶持政策, 提供资金和技术支持, 将大大提升农作物病虫害的统防统治和绿色防控力度<sup>[15]</sup>, 增强农业植保社会化服务人员的信心, 减轻农作物病虫害暴发频度, 降低农户种植粮食的压力。通过农业植保社会化服务组织, 使病虫害防控工作由一家一户防控转向专业化统防统治, 发挥较好的防控效果<sup>[16]</sup>。

#### 参考文献:

- [1] 李春宁. 建设植保社会化服务体系 保障专业化统防统治实施[J]. 农业开发与装备, 2014(3): 32-33.

- [2] 田晓红, 高松, 梁军, 等. 乐陵市县域农业社会化服务路径的积极探索[J]. 中国农技推广, 2022, 38(3): 3-4; 60.
- [3] 王旭. 农业农村现代化建设按下“快进键”[J]. 中国畜牧业, 2022(4): 14-28.
- [4] 李跃华. 浅谈农作物病虫害绿色防控技术的应用[J]. 农业工程技术, 2020, 40(8): 25.
- [5] 邓伟志. 社会学辞典[M]. 上海: 上海辞书出版社, 2009.
- [6] 农业农村部农村合作经济指导司. 全国农业社会化服务典型案例[M]. 北京: 中国农业出版社, 2020.
- [7] 杨永春. 灵台县冬小麦条锈病的发生特点及防控策略[J]. 甘肃农业科技, 2015(10): 75-77.
- [8] 马天骥. 秦安县马铃薯晚疫病重发原因及防控策略[J]. 甘肃农业科技, 2013(3): 39-41.
- [9] 李春宁. 建设植保社会化服务体系保障专业化统防统治实施[J]. 农业开发与装备, 2014(3): 32-33.
- [10] 陈 丞, 崔丽贤, 柳春红, 等. 新时期农业科研院所推进新闻宣传工作的思考——以河北省农林科学院植物保护研究所为例[J]. 农业科技管理, 2022, 41(1): 92-96.
- [11] 何国平. 农户农业经营组织形式选择研究——基于交易费用经济学视角[J]. 海南大学学报(人文社会科学版), 2022, 40(1): 85-97.
- [12] 杨普云, 赵中华, 朱景全, 等. 关于农作物病虫害绿色防控工作的几点思考[J]. 中国植保导刊, 2011, 31(11): 51-54.
- [13] 黄利敏. 梅州市植保社会化服务水平提升策略分析[J]. 南方农业, 2021, 15(32): 23-25.
- [14] 肖晓华. 对秀山县植保专业化防治组织的思考[J]. 现代农业科技, 2007(12): 72-74.
- [15] 赵亚茹, 李欣航. 甘肃平凉市植保无人机专业化统防统治技术集成示范和推广应用[J]. 农业工程技术, 2022, 42(11): 25-26.
- [16] 侯 晓, 朱倩倩. 中部地区农业高质量发展功能布局优化的政策建议[J]. 智慧农业导刊, 2023, 3(1): 95-96; 100.