

# 天水市农机推广现状及发展对策

杨小平<sup>1,2</sup>, 张文政<sup>1</sup>

(1. 甘肃农业大学人文学院, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃省天水市人民政府金融办公室, 甘肃 天水 741000)

**摘要:** 结合天水市农机推广工作的实际情况, 通过对近年来农机推广现状、成效及存在问题的梳理分析, 就加快推进天水市农机推广工作, 提出了强化政策扶持保障措施, 着力提升农机装备水平; 坚持农机农艺融合发展, 推进农机推广示范区建设; 完善农机社会服务体系, 积极培育新型农机经营主体; 创新管理和投入机制, 加强基层农机推广队伍建设等发展对策。

**关键词:** 农机推广; 现状; 发展对策; 天水市

**中图分类号:** F323.3

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2016)04-0059-04

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.04.020

农机推广对于提高农业机械化的效益、促进农业生产、加速实现农业现代化, 都具有十分重要的作用<sup>[1-3]</sup>。目前, 随着农业产业结构调整 and 农村经济的发展变化, 农机推广在提升农业综合效益、增加农民收入、促进农业产业化发展中的地位 and 作用日益突出。天水市作为一个农业大市, 农机推广投入逐年加大, 综合作业水平不断提高, 呈现出持续健康发展的态势, 有力地助推了现代农业发展。但与当前天水市现代农业发展的需求相比, 还存在许多的问题和不足, 需要在实践中不断研究和探索。

## 1 现状及成效

### 1.1 农机推广组织和服务体系逐步健全

目前, 天水市市县(区)两级共有农机主管部门8个, 下属农机管理服务机构35个。天水市有各类农机服务组织58个, 装备水平高、服务能力强的农机专业户18100户。农机合作社33个, 固定资产总额4151万元, 从业人员1365人, 拥有各类农业机械427台(套), 年作业面积2.43万hm<sup>2</sup><sup>[4]</sup>。其中, 2014年新发展农机合作社7个, 固定资产总额900万元, 从业人员310多人, 拥有各类农业机械980台(套); 全年农机经营服务总收入7.63亿元, 纯收入2.53亿元。

### 1.2 农机投入和装备水平实现大幅提升

2006—2014年, 天水市共落实农机购置补贴资金1.5亿元, 引导农民投入约3.46亿元, 农业机械总投入达4.96亿元以上。截至2014年底, 天水市农业机械总动力达到160.99万千瓦, 拖拉机拥有量达到27570台, 其中大中型拖拉机6075台, 占总拥有量的22%; 配套农田作业机具31779台, 拖拉机与作业机械配套比从2005年的1:0.21提高到1:1.15; 微耕机等耕整地机械从2005年底的198台猛增到近10万台; 联合收割机拥有量达到108台, 脱粒机、铡草机、粉碎机、植保喷雾机等农机具广泛使用。近4年来, 天水市新增装备总量占农机总量的50%以上, 农机投入和装备水平实现大幅提升。

### 1.3 新技术推广和综合作业能力持续增强

围绕农业主导产业和特色优势产业发展, 把农机新技术新机具示范推广与实施农机科技推广项目、农机示范基地建设结合起来, 依托“设施农业机械化技术”、“秸秆综合利用技术”、“马铃薯加工技术”、“保护性耕作技术”等科技推广项目, 大面积推广机械深耕深松、化肥深施、小麦机械播种、收获、节水灌溉、农作物秸秆综合利用、设施农业、保护性耕作等农机化新技术, 农机服务

收稿日期: 2015-12-29; 修订日期: 2016-01-26

作者简介: 杨小平(1977—), 男, 甘肃天水人, 甘肃农业大学人文学院农业硕士(农业科技组织与服务)研究生, 主要从事农村管理和研究工作。联系电话: (0)18909384061。E-mail: 66605215@qq.com

通讯作者: 张文政(1975—), 男, 甘肃民勤人, 博士, 教授, 主要从事三农问题研究工作。联系电话: (0931)7632220。E-mail: zhangwz@gsau.edu.cn

领域实现了从粮食作物的耕、播、收环节,逐步向农副产品储、运、初加工,畜牧养殖、饲草加工,果园耕作、植保及设施蔬菜生产耕作、滴灌、温室卷帘等主要生产环节的拓展。截至2014年天水市农机化水平达到29.2%<sup>[5-14]</sup>。

#### 1.4 农机技术培训和安全监管不断加强

充分利用农机化学校及其他培训机构的技术和设备资源,整合阳光工程等培训项目,采取集中培训、现场演示培训、咨询宣传培训等多种形式,积极开展农机化技术培训工作<sup>[15-16]</sup>。近年来,天水市年均培训各类农机人员1万人次以上,110多名农机维修工通过了国家职业技能鉴定并取得了鉴定证书。同时,不断健全完善农机安全生产责任制,强化农机安全生产宣传和检查整治,深入开展“平安农机”创建和农机监理行风建设等活动,农机安全监管水平明显提升,安全生产形势趋稳向好。据统计,截至目前天水市拖拉机驾驶员持证率较“十五”末提高了5个百分点,入户率提高了10.95个百分点。

## 2 存在的问题

近年来,天水市在农机推广方面取得了一定成效,但与农业发展对农机推广工作的要求来看,还存在一些问题和差距,直接影响和制约了农机推广的持续发展。

#### 2.1 农田立地条件差,农机综合作业水平低

天水市农田立地条件较差,境内沟壑纵横,耕地山多川少,93%的耕地是山旱地,机耕道路建设相对滞后,大中型农业机械无法正常作业。加之家庭联产承包责任制实施后,虽然最大限度解放了农业生产力,焕发了农民生产积极性,但一家一户的分散经营,以及零碎的承包地块,难以适应现代农机规模化作业的需要。截至2014年底,全国主要农作物耕种收综合机械化水平达到61%,较10年前提高了27个百分点;甘肃省完成农机化新技术推广面积101.33万hm<sup>2</sup>,农作物耕种收综合机械化水平达到44%。而天水市农机综合作业水平仅29.2%,远远低于全国平均水平。

#### 2.2 农机总动力不足,农机整体发展不平衡

截至2014年底,天水市农机总动力1.61万千瓦,虽然达到天水市农机发展的新高,但从全国、全省来看,2014年,全国农业机械总动力预计达

10.76亿千瓦,全省农机总动力达到2545.71万千瓦,天水市农机总动力仅占全省的6.32%,农机总动力严重不足。同时,农机发展不平衡,中小型机械多、大中型机械少;动力机械多、配套机具少;农机推广更多地停留在粮食生产环节,机械化设备在经济作物、果品、畜牧生产等方面的应用还处于起步阶段。

#### 2.3 服务体系不健全,农机推广效果不明显

由于基层农机推广工作人、财、物长期得不到投入和补充,加之机构改革使农机系统几经撤并,虽然基层农机机构改革基本完成,但农机服务体系还不健全。截至2014年底,天水市市、县(区)两级农机部门共有人员573人,其中专业技术人员252人,仅占44%,且结构老化、专业知识技能、工作方法和手段等不适应新形势发展的问題较为突出。乡镇农机“专干不专”的现象普遍存在,很多乡镇农业技术服务中心的工作仅停留在转发文件、信息统计和参加各类会议上,实地技术指导、技术培训以及技术服务等工作几乎处于停滞状态。各类农机专业合作社等社会服务组织目前尚处于起步阶段,经济效益与社会效益结合还不紧密,农机推广的效果还不明显。

#### 2.4 农业比较效益低,农机购置积极性不高

一方面随着农业生产经营进入高成本、高投入阶段,农业比较效益持续下降,农民收入增长仍然缓慢,对农机的实际购买力有限,直接影响了农机购置及推广;另一方面农村社会保障体制还不完善,农村居民更多将自有资金用于应对医疗、灾害等突发问题,对购置农机等大额消费持十分谨慎的态度。同时,当前农民现金收入主要依赖劳务输出,对农业生产的重视程度有所下降,投资农业生产工具积极性不高。

#### 2.5 农机投资渠道窄,推广宣传不够

受自身财力的制约,天水市农机投入除国家和省级财政农机购置补贴惠农政策资金逐年增长之外,基层在农机基础建设、农机推广项目等方面的投入严重匮乏,农机投入需求与资金困难、投入不足之间的矛盾较为突出。同时,基层在加大农机推广宣传方面,对国家各项政策的解读不够,工作的针对性不强,在一定程度上影响力农民参与农机推广的积极性。

### 3 发展对策

针对天水农机推广的现状和存在的问题,结合目前天水市现代农业发展的需要,我们认为应在以下几个方面进一步加大工作力度,创新工作举措,全面提升农业机械化发展水平。

#### 3.1 强化政策扶持保障措施,着力提升农机装备水平

要立足解决农机投入和总动力不足、农机发展不平衡等问题,继续争取并落实国家和省上农机购置补贴惠农政策,加大对农机购置补贴政策宣传、公示力度,统筹做好农机购置补贴工作的组织领导和监管,强化督察检查和工作考核,确保补贴政策落实到位。特别是要提高政策实施的精准性,围绕推进粮食生产和果品、蔬菜、畜牧等支柱产业和特色优势产业发展,按照科学配置、结构合理的原则,将政策引导和农民的需求有机结合起来,引导农民购置符合天水当地产业需求和农艺要求的先进农具,加大玉米、小麦播种、收获等粮食生产全程作业机具的补贴投放力度,做好果园耕作、植保,设施农业耕作、保温、种植、节水,马铃薯、中药材种植、收获,秸秆加工揉搓等机械设备的补贴投放,促进急需农具的推广应用和现代农机装备结构的调整优化,提高天水市农机装备整体水平。

#### 3.2 坚持农机农艺融合发展,推进农机推广示范区建设

农机农艺融合是推动农机化科学发展,实现农业生产工业化,进而实现农业现代化的需要。一方面,各级农机和农艺部门要建立沟通有效的农机农艺融合协商机制,在制定农业项目规划、确定项目方案,推广农艺新标准和农机新技术等方面,真正做到顶层设计互动平台,强化农机农艺融合标准的制定,以农机农艺融合标准化推动农机产业化,提高农业生产综合效益和农机综合作业水平。另一方面,立足天水农业立地条件,按照因地制宜、分类指导的原则,大力推进农机推广示范区建设,通过多层次、多形式的试点示范,优选熟化机型,强化适用技术组合集成,完善重点环节、重点区域的农机化技术路线和模式,促进农机化成熟技术的推广应用,切实解决“有机适用”、“把机用好”的问题,以农机推广示范区建设带动农机化大发展<sup>[17-18]</sup>。

#### 3.3 完善农机社会服务体系,积极培育新型农机经营主体

应根据适应农业规模经营加快发展的需要,进一步加大农机社会化服务体系的建设,积极发展农机作业、维修、租赁等社会化服务,培育壮大农机专业大户、农机专业合作社和家庭农场等新型农机经营主体,引导其积极主动参与市场化经营、社会化服务,形成“投资—经营—收益—再投资”的良性循环。同时,积极引导农机专业合作组织、农机大户、种粮大户开展跨县区、跨乡镇作业服务,推动跨区作业由“三夏”向“三秋”延伸。在作业环节方面实现由机收向机械化深松、机播、机械化秸秆还田、玉米化肥深施、病虫害防治等多环节拓展,促进农机化生产经营专业化、标准化、规模化、集约化、社会化,使新型农机经营主体在发展现代农业中发挥更加重要的作用<sup>[19]</sup>。

#### 3.4 创新管理和投入机制,加强基层农机推广队伍建设

进一步适应市场经济发展的新形势和现代农业发展的新要求,逐步建立适用社会主义市场经济体制、农业机械化自身发展规律、现代农业和农村经济发展客观需要的农机化宏观管理体制。要在国家补贴资金的引导下,充分调动新型农机经营主体和农民对农机投入的积极性,形成国家补贴、新型农机经营主体投资、农民自投“三个轮子”一起转<sup>[20]</sup>,以农民自投为主的农机投入新机制,推动农机推广大发展。要借力国家农业技术推广骨干培训计划、新型职业农民培训等项目和“百千万”农机化人才建设工程,积极争取项目,加大对农机管理、监理、推广等农机专业人员的定期轮训,更新知识结构,提高业务水平。大力开展农机操作、农机维修、农产品加工等方面的农机实用技术培训和农机行业职业技能鉴定,重点抓好拖拉机驾驶员的培训,努力提高农机队伍整体素质和公共服务能力,为天水市农机化持续快速发展奠定坚实基础。

#### 参考文献:

- [1] 白人朴. 对“十三五”我国农机化发展的思考[J]. 农机科技推广, 2014(8): 5-9.
- [2] 张桃林. 准确把握农机化发展新常态, 开辟农业机械化事业新篇章[J]. 农机科技推广, 2015(2): 4-7.
- [3] 孙海峰. 新高度新趋势新跨越 2014年甘肃省农业工作综述[N]. 甘肃日报, 2015-01-15(8).

# 我国林农复合经营研究进展与展望

蔡鸿宇<sup>1</sup>, 卞海阳<sup>2</sup>, 陈楠<sup>2</sup>, 李大功<sup>2</sup>, 史琴巧<sup>2</sup>

(1. 江苏农林职业技术学院, 江苏 句容 212400; 2. 江苏绿苑园林建设有限公司, 江苏 句容 212400)

**摘要:** 综述了农林复合经营的概念、类型、特点、发展历史、发展状况及研究进展, 分析了农林复合经营存在的问题, 展望了我国农业、林业等复合型经营未来发展方向。

**关键词:** 农林复合经营; 特点; 发展历史; 研究进展

**中图分类号:** S718

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2016)04-0062-04

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.04.021

林农业复合经营主要是指在同一单元的土地管理中, 人为地把一些木本植物(如乔木、灌木和竹林等)同栽培植物(如经济作物和农作物等)和家畜动物等安排在一起, 并运用统一设施配置及先进的经营管理理念和技术来进行统一管理的过程<sup>[1]</sup>。

林农业复合经营是综合考虑社会、生态、人文等诸因素的新型经营利用方式, 其具有将经济作物融合到农牧业的生产过程中, 为市场提供所需的粮食、动物类饲料以及其他林农产品的功能。通常根据林农业复合经营的经营目标、组成和功能的不同, 可将其分为四大类<sup>[2]</sup>, 即林—农复合

型、林—牧复合型、林—农—牧—渔复合型和特种林—农复合型。推广与应用林农业复合经营模式, 可有效提高农业生产效益, 推动农业可持续发展。基于此, 我们综述了农林复合经营的概念、类型、特点、发展历史、发展状况及研究进展, 分析农林复合经营存在的问题, 并展望我国农业林业等复合型经营的未来发展方向, 旨在为相关研究提供借鉴。

## 1 农林复合经营系统的特点

复合型改变了农业过程的经营特点。“林”包括各种经济类植物, 可以作为防护林、果树等, 把

收稿日期: 2016-02-15

作者简介: 蔡鸿宇(1976—), 男, 江苏镇江人, 农艺师, 主要从事林业技术推广工作。E-mail: 421958032@qq.com

- [4] 天水市统计局. 天水经济统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2013.
- [5] 何勋, 史景钊, 余永昌, 屈哲. “一站式合作社”农机推广模式研究[J]. 农机化研究, 2013(5): 49-52.
- [6] 张传宁. 基层农机推广发展现状与创新推广工作探讨[J]. 广西农业机械化, 2010(2): 46-47.
- [7] 袁洪涛. 农业机械技术推广问题探讨[J]. 农业服务, 2015, (32)12: 172.
- [8] 王冬霞. 农机推广工作中存在的问题及建议[J]. 农村牧区机械化, 2015(6): 34-35.
- [9] 李东旭. 基层一线农业机械化推广工作的现状及改善策略[J]. 农业与技术, 2015, (35)15: 59; 61.
- [10] 田冬梅, 秦海生. 从农业发展方式转变看我国农机化趋势[J]. 农业机械, 2015(12): 22-25.
- [11] 杨忠平. 乡镇农机推广与普及工作方案研究[J]. 湖南农机, 2014(9): 7; 9.
- [12] 刘志全. 农机技术推广在我国新农村建设中的意义[J]. 南方农业, 2014, (8)21: 114; 116.
- [13] 张平. 农机化新技术新机具的推广意义及发展对策[J]. 农业开发与装备, 2014(10): 54.
- [14] 刘海军. 农机技术普及问题与对策研究[J]. 北京农业, 2014(21): 296.
- [15] 张玲, 吴凤亮. 新农村视角下的大学生农机手人才培养研究[J]. 中国农机化学报, 2014, (35)6: 330-332.
- [16] 聂宏亮. 基层农机推广工作完善研究[J]. 北京农业, 2014(27): 298.
- [17] 王致萍, 张凤芹. 甘肃特色农业产业化问题探讨[J]. 甘肃农业科技, 2007(9): 36-38.
- [18] 王雅琼. 西部地区发展特色农业的思考[J]. 甘肃农业科技, 2008(8): 32-34.
- [19] 唐涛. 我国农机化发展的思考与策略[J]. 现代农业装备, 2009(7): 64-65.
- [20] 张文升. 对我国农机化发展问题的思考和对策[J]. 产业与科技论坛, 2006(8): 45-46.

(本文责编: 郑立龙)