

# 农机推广应用中农机技术的强化策略分析

陈国华

(金乡县农业机械服务中心, 山东 济宁 272200)

**摘要:**随着乡村振兴战略的提出与实施,推进农业现代化成为当前农村发展的首要目标,而农业机械化是提高农村生产力、转变农业发展方式、推动传统农业向现代农业转型的重要前提,是实施乡村振兴战略、实现农村现代化的重要技术支撑。近几年我国农业生产已经进入了机械化阶段,但由于农机产品的多样性和机具作业的复杂性等原因,当前农机技术的应用与发展并不充分,特别是农机科技创新能力不强、农机技术使用者素质较低、农机作业基础设施建设滞后等问题亟待解决。

**关键词:**农机推广应用;农机技术;强化策略

农业经济发展在整个国民经济体系中占据重要地位,实现农业生产建设的现代化、标准化需要注重积极采用农机推广技术,为充分适应新形势,更需要对其进行持续改革和创新,提升农业生产整体水平<sup>[1]</sup>。农业机械化是加快实现农业现代化的前提和基础,可以为推动经济社会持续健康发展提供有力的支撑。尽管我国已经实现了初步的农业机械化,形成了向全程、全面、高质、高效转型升级的良好态势,但在农机推广应用中农机技术的发展仍然存在较大问题。

## 1 中国农机技术应用的现状

由于农机购置补贴政策以及土地流转政策的影响,机械化生产成本逐渐降低,推动中国农业逐渐转变为规模化经营,农业机械化发展水平也大幅提高,到2020年,中国的农业机械化率已经达到71%。

近年来,我国各地区的农村机械化水平都出现显著提高的现象,数据显示我国的三大粮食作物已经基本实现农业机械化和规模化经营,其中小麦的机械化程度最高已经达到95%,而我国机械化水稻种植技术平均每年上涨幅度为6%~7%,但是,与世界上的发达国家相比,中国的农业机械化程度仍然处于落后态势。其中的主要原因是我国的地形条件以及历史原因。我国地形复杂多样,以山地和丘陵地形为主,山区面积较大,土地资源零碎化,阻碍了农业机械化的发展;而家庭联产承包责任制也使土地经营以家庭为单位,缺乏规模化经营的必要条件。特别是由于我国地形地貌十分复杂,西南丘陵山区以及西北干旱地区的农机技术的发展与其他地区的发展水平差异巨大,这些地区水资源匮乏,气候干旱,严重影响了我国整体农业生产水平的提高。因此,从区域整体性发展来看,区域不平衡严重制约了我国农业机械化建设,不

利于提升我国的整体机械化水平。

农机技术在农业发展中对整个农业的生产力水平都将产生直接影响,是促使农业现代化的重要物质条件,虽然我国的农业机械化处于较高水平,但也存在着一些阻碍农机技术推广与应用以及推进农村现代化的问题。

## 2 农机推广应用中强化农机技术的意义

农业是我国的立国之本、国之基石,在我国国民经济发展中处于关键地位、具有关键作用。农机技术的发展直接影响到我国农业的发展。在全新历史时期,农机技术推广应用既是实现现代农业的必由之路,又是建设现代农业,推进社会主义新农村建设的必然要求。通过积极开展农机技术推广,能够将先进的农业机械设备、农业生产技术在广大基层地区推广应用开来,实现先进科学技术成果的转换,另一方面还能够促进农业生产力提升,解放劳动力,将多余的劳动力向城市和第二第三产业转移,这对促进我国工业化和城市化进程有着至关重要的作用<sup>[2]</sup>。

### 2.1 推动农业转型

在现代农机技术研制与推广过程中,强化现代农机科技有利于促进中国传统农业技术向现代农业的转化。中国作为农业强国,在以往的发展史中实行的都是中国传统农业生产模式,但这些模式由于受自然灾害的影响较大,农业生产效益低、经济效果不好。在农械研制与推广过程中提高了农机技能,通过实行农业现代化的生产劳动方法,就可以提高农业生产效益,提高产品质量,实现对农业资源的合理利用,从而促进了中国农业现代化发展。

### 2.2 带动农民致富

在农机技术推广应用过程中,提高农民技能有利于促进广大农村群众致富,促进国家乡村振兴战略的稳步前进。农机技术的广泛应用可以促进农村生产效率提高,减轻农户的劳动量,降低人力资源和时间资源的浪费以及改善劳动条件。在农机推广应用中强化农机技术有利于帮助农民改善劳动效率和劳动质量,减少资源浪费,转变农户增收方式,改善农户的生存水平,从而促进了农户群众致富。

### 2.3 提高资源利用率

在农机推广应用中强化农机技术有利于提高土地资源的利用率和产出率。农机技术的应用是保护和恢复农业生产环境的重要手段,而耕地生产效益的改善又在一定程度上增加了耕地的复种指数及其利用。在

农机技术的推广与应用中强化农机技术可以维护耕地自然环境,增加耕地的产量和资源的使用率,降低不必要的资源耗费。

#### 2.4 保障粮食安全

在农机推广应用中强化农机技术有利于保证粮食生产安全。农业作为国民经济的基础,对于保障我国经济的持续发展具有重要作用,同时我国也是一个粮食生产大国,农机技术的应用在一定程度上降低了地形、自然灾害等自然因素对我国农业生产的影响,保证了我国的农产品的持续供给。在农机推广应用中强化农机技术有利于保证我国的粮食安全,巩固国民经济的基础,推动我国农业的转型升级。

总之,在农机推广应用中强化农机技术可以提高农业的机械化水平,转变滞后的农业生产方式与农业结构,强化农村生产力,提高农业生产的效率,同时提高农民的生活水平,缩小城乡发展差距,促进其经济发展。在农机推广应用中强化农机技术有利于从根本上提高农民的生活水平,提高农业生产力,推动国民经济水平的提升。

### 3 农机推广应用中农机技术应用存在的问题

#### 3.1 农机技术创新能力不强

尽管我国的农业机械化水平较高,农机技术与农机产品都呈现多样化的特点,但是部分核心技术、重要材料仍然依赖他国技术,长期处于受制于人的状态,研发能力和产品性能与发达国家也还有较大差距,农机装备产业水平不高、产能过剩、同质化严重、创新能力不强,无法很好满足农民的需要。在长期依靠进口的情况下,容易受到技术制裁,不利于我国农业的长期可持续发展。

与此同时,我国的农机技术应用相对滞后、周期相对较长,部分农机技术在早期更新换代之后就再也没有出现过新型技术,这导致大部分的农机技术的推广与应用都受到阻碍。

#### 3.2 农业机械行业发展缓慢

农业机械行业受经济周期性影响十分明显。根据数据显示,自从2004年中国开始实施农机购置补贴政策,中国的农业机械行业就进入了“黄金十年”,但是从2017年开始,中国的农业机械行业收入出现负增长,而2020年的农机行业主营收入只有2017年的1/2,这说明中国农业机械行业发展逐渐减慢,整个行业呈现行业低迷状态,而其中主要原因是种地成本不断升高,但粮食价格逐渐走低,种地利润的降低严重影响了农民的粮食种植积极性,农民的农业机械需求降低,导致行业处于低迷状态。

粮食价格波动周期、农业生产周期以及宏观经济周期是影响农业机械行业的行业发展的主要周期因素,而农机补贴政策、土地流转政策以及农民收入是

当前驱动农业机械行业发展的三驾马车,其中农机购置补贴政策是促进农业机械化的最主要因素,但这种补贴政策的边际效应是递减的。除此之外,中国整体农机行业都存在结构性问题,农业机械行业的整体市场普遍具有自主创新能力弱、产品同质化严重、产品技术水平低、产能过剩、行业竞争激烈的问题。农机市场上传统的农机装备或产品产能过剩,但新型农机产品供不应求。因此中国农业机械行业已经进入调整期,发展相对缓慢。

#### 3.3 农机技术政策支持水平不高

我国关于农业机械化的政策最突出的是农机购置补贴政策,其他方面的政策支持和管理服务都处于较低水平。在补贴政策的影响下,我国的农业机械化水平虽然显著提升,但是支持农机研发创新的政策较少、力度较小,研发人员的研发热情小。除此之外,农业机械化的公共服务能力也处于较低水平,特别是管理服务的信息化水平和农机安全监管能力都需要进一步提高。

#### 3.4 相关技术人才匮乏

由于经济社会的发展和個人发展意识的转变以及我国城镇化水平的持续提高,我国大量农村人口向城镇流动,农村劳动力老龄化问题突出,从事农业研究以及农事劳动的人正在逐渐减少,农业生产人力成本逐年攀升,高素质农业从业人员短缺,尽管农业机械化时代的到来在一定程度上缓解了从事农业劳动的人员大幅减少的问题,但是农业机械化人才总量不足、结构不优,从事农业研究的人员也在逐年减少,而相关技术人员和管理人员专业技能亟需提升。

#### 3.5 使用者素质以及意识较低

就我国农机技术的具体使用者来看,大部分使用者都是农民,而大部分农民只具备较低的文化水平,而且他们的传统观念根深蒂固,只愿意利用传统的农业生产方式进行农业生产。他们对于农机技术的应用的认知程度较低,甚至抵触使用新农机具与新农机技术,在购买农机设备后也不注重器械的保养与维护,一旦器械出现故障就丢弃,这不仅造成了农机资源的浪费,也极大地阻碍了基层农机新技术的推广应用和强化。

#### 3.6 地区不平衡性明显

没有农业机械化,就没有农业现代化与农村现代化。由于经济发展水平、地理位置等因素的影响,我国的农机技术推广与应用存在明显的地区差异性,发达地区与欠发达地区、东部地区与西部地区甚至同一地区的城镇与乡村的差距都十分巨大,这种地区间的不平衡性直接影响了农机技术的推广与应用。

#### 3.7 农机应用的相关基础设施不健全

在我国大力推动农业机械化、农村现代化的过程中,为了提高农机使用率,地方政府大力兴修相关基

基础设施,但是由于资金不足、技术有限、推广力度不够等原因,部分地区农机技术应用的相关基础设施建设率和使用率都较低,加大了农机技术的应用难度,在一定程度上阻碍了农机技术的推广与应用。

#### 4 农机推广应用中强化农机技术的策略

##### 4.1 改变传统观念

传统的农业发展观念和农业生产理念阻碍了农机技术的推广与应用,只有牢固树立新发展理念,才能适应乡村振兴战略提出的新要求,发展具有中国特色的农业,推动农机技术的强化。

##### 4.2 完善农机技术创新体系

乡村振兴战略的持续发展对农机技术的推广与应用提出了新要求,只有通过完善农机技术创新体系,将发展中心放在自主研发农机技术上,减少对进口装备或技术的依赖性,开展关于农机技术应用的交流与合作,优化农机技术的技术结构,提高农业产业的技术支持能力和设备供给能力,才能更好地适应现代农业发展对农业机械化的多样化需求,从而推进农业现代化。

##### 4.3 推进农业机械行业转型升级

中国农业机械行业进入发展调整期,发展相对缓慢,只有加强农机相关产业的产业链合作,建立当代农业机械产业发展新模式,不断地整合与优化资源,推动农业产业化发展,才能更好地推动产业的结构转型和升级,从而在农机推广与应用中实现农机技术的强化。

##### 4.4 推进农业生产全程、全面机械化

就目前农业机械化情况来看,我国的农业机械化发展处于不充分、不平衡的状态。农机技术的应用存在品种差异性和地区差异性。大部分的农机技术或农机装备只能适用于某种作物的某个时期,不能完全参与整个作物的生长期和收获期,有些农机技术或设备甚至只适用于某种特定的作物或某个特定的地区,因此大力推进农业生产全程、全面机械化对于强化农机技术、促进农业现代化具有重要的意义。

##### 4.5 培养优质农机人才

人才是一个产业发展的重要基础,因此培养新型农业人才、加强技术人员培训是强化农机技术的必要措施。只有注重高素质的农机专业人才的培养,才能更好地保障农机技术的创新发展和农机产业的转型升级。

##### 4.6 提高农机技术推广能力

提高农机技术推广机构的能力,创新机构的推广措施,使农民接受以新型农机技术为代表的新型农业生产方式,推行政府购买服务,加强农机科研人员与其他主体开展各种形式的合作,共同参与技术研发与推广,借助现代信息技术,充分发挥农机推广机构的

评价与推广作用,从而在农机技术的推广与应用中强化农机技术。

##### 4.7 发展农机社会化服务组织

在相关惠农政策的支持下,发展农机社会化服务组织有利于强化农机技术。只有政府相关机构落实农机服务支持政策,鼓励发展农机保险,强化农机购置补贴等政策作用,才能充分发挥农机社会化服务组织的积极作用,从而在农机技术的推广与应用中强化农机技术。

##### 4.8 加强农机技术相关基础设施建设

推动农机技术应用相关基础设施的建设,健全与完善农机作业服务配套设施,提高农机技术或农机设备的使用率,才能进一步推进农业机械化,才能在农机技术的推广与应用中强化农机技术,才能更好地推动农业现代化。

##### 4.9 强化地方政府的责任

目前随着我国乡村振兴战略的持续推进,农机技术应用的重要性已经得到进一步凸显,如何确保农机技术在我国乡镇地区全面铺展应用,是基层有关部门需要首先考虑的问题,但目前制约农机推广的因素仍然较多<sup>[1]</sup>。地方政府对于农村发展工作具有指导意义,只有充分强化政府的责任与作用,建立协同推进机制,提高对农机技术及相关产业的资金投入,简政放权,发挥政府的服务职能,依靠市场的积极作用和农民的主动创造性,促进政府与市场良性互动,推进农业机械化,才能更好地发挥政府在推进农业机械化中的引导作用。

## 5 结语

农业机械化是农业现代化的重要标志。发挥农业机械化的重要作用,必须大力夯实装备基础,拓宽技术路径,强化人才支撑,激活市场经营,努力使农机化成为山区发展的重要生产力,成为乡村振兴的重要生力军<sup>[4]</sup>。乡村振兴战略是新时期国家关于农村发展问题的重要方针政策,改善三农问题、促进农村现代化也是实现共同富裕的必然要求,因此只有在农机技术的推广与应用中不断强化农机技术才能加快农业农村现代化进程,推动社会经济持续健康发展。

## 参考文献

- [1] 陈启萍.农机推广技术的改革与创新[J].农业工程技术, 2019, 39(11): 46.
- [2] 阿米娜·夏依合.农机技术推广与现代农业发展的分析[J].农民致富之友, 2019(6): 115.
- [3] 梁晓镇.农机推广策略优化分析[J].农机使用与维修, 2021(10): 58-59.
- [4] 汪晓春, 宋爽, 赵龙.乡村振兴农机先行[J].湖北农机化, 2018(7): 3.