

# 农业机械化发展策略浅析

侯忠超<sup>1</sup> 刘志文<sup>2</sup>

1 中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院有限公司

2 内蒙古自治区审计厅综合保障中心

DOI:10.12238/as.v8i5.2964

**[摘要]** 近年来,由于农业机械化的推进,解放了广大农民的双手,农业生产的积极性有了很大的提高,对农业发展起到了很大的促进作用。早在1959年毛主席就做出了“农业的根本出路在于机械化”的著名论断。农业机械化是现代农业发展的方向,为生产效率的提高提供了根本保障。在农业作业过程中,对农业机械进行科学地使用,可以减轻农民负担、帮助农民达到增产增收的目的,更重要的是促进我国实现传统农业到现代农业的转型,对农业经济的稳定发展起到推动作用。

**[关键词]** 农业机械化; 农业经济; 生产优化

**中图分类号:** S-9 **文献标识码:** A

## Analysis of the development strategy of agricultural mechanization

Zhongchao Hou<sup>1</sup> Zhiwen Liu<sup>2</sup>

1 Hohhot Branch Co., Ltd., Chinese Academy of Agricultural Mechanization Sciences,

2 Comprehensive Security Center of Audit Office of Inner Mongolia Autonomous Region

**[Abstract]** In recent years, due to the advancement of agricultural mechanization, the hands of the majority of farmers have been liberated, and the enthusiasm of agricultural production has been greatly improved, which has played a great role in promoting agricultural development. As early as 60 years ago, Chairman Mao made the famous thesis that "the fundamental way out of agriculture lies in mechanization". Agricultural mechanization is the direction of modern agricultural development, which provides a fundamental guarantee for the improvement of production efficiency. In the process of agricultural operations, the scientific use of agricultural machinery can reduce the burden on farmers, help farmers achieve the purpose of increasing production and income, and more importantly, promote the transformation of traditional agriculture to modern agriculture in China, and promote the stable development of agricultural economy.

**[Key words]** agricultural mechanization; agricultural economics; Production optimization

## 引言

我国是一个农业大国,但在很长一段时间里,由于受农村人口多、农村地块小、机械化水平低等因素影响,我国的农业生产一直停留在比较低的水平上。近年来,我国人口老龄化问题凸显,农业人口特别是农村劳动力迅速下降,农业机械化生产的要求越来越迫切。截至2022年底,我国乡村人口4.91亿,占全国总人口14.1亿的34.8%,2019年底我国乡村人口5.52亿,占全国总人口14亿的39.4%,三年来乡村人口减少6100万人,占全国总人口比重下降4.6个百分点。2023年政府工作报告指出:过去五年,农作物耕种收综合机械化率从67%提高到73%,农业机械化水平不断提高。从发展的角度来看,我国已经在农业发展方面作出了巨大成绩。

## 1 中国农业机械化的发展概况

新中国成立以前,我国的机械化水平基本为零,新中国成立后,农业开始步入了机械化时代,首先是动力机械拖拉机逐步代替了大部分的人力,然后对农具的研究如火如荼地开展,耕种管收等各个环节的农业机械不断研发推广应用,不断推陈出新,也推动了我国工业化的发展。农业经历了数年的发展,经营领域从传统的粮食作物向经济作物转变,从田间农业向设施农业转变,从单纯的农业种植业、畜牧业向农产品加工等多方面发展。农用机械的普遍使用,不仅减少了劳动力,还使农民的收入大幅增加,使耕地的水资源得到有效利用,使农民从传统农作中解脱出来,不仅可以种地赚钱,可以外出打工挣钱,种地打工两不误。然而,虽然当今我国工业水平逐渐发达,但我国的农业机械化水平仍然落后,部分地区存在结构性过剩、有效供给不足、发展不平衡等问题。相比于发达国家农业机械化水平,我国农

机、农艺等方面还存在较大差距,我国的农业机械化还有漫长的道路要走。

## 2 农业机械化对农业的作用

### 2.1 提高农业经济效益

从农业耕作观点出发,在农民耕地条件有限的情况下为了达到增加产量和收入的目的,可以使用农业机械提高耕地总体利用率,对耕种土地资源进行优化配置。在播种和施肥方面,机械耕作精度更高,免耕精量播种及精量施肥等技术的应用,大大降低了种子化肥用量,既能降低成本,又利于后期的管收环节机械化作业。由于机械化作业对农作物的产量和品质都有很大的提高,更多的农业合作社也开始转变传统经营模式,不仅为自己种植的农作物作业,还服务于他人。成立的专业农业机械合作社,通过购买先进适用的农业机械设备,以农业机械服务形式,服务于周边农户,甚至转战全国各地跨区作业,为我国农业机械化水平的提高、为我国农作物的丰产增收起到了很好的促进作用。

### 2.2 提升防灾救灾能力

在预防抵御自然灾害中,农业机械发挥着重要的作用。近年来,极端天气增多,粮食增产增收面临很大挑战。农业机械配置要分灾种、分作物、分环节,要符合积水抢排、干旱抢浇、倒伏作物和过湿地块抢收等相关要求。特别是在粮食收获环节,时间短、面积广、天气变化快,农业机械在抢收抢种过程中发挥着不可或缺的作用。2022年8月,农业农村部发布了《关于推进常态化农机应急作业服务队建设的指导意见》,要求各级农业农村管理部门构建农机应急作业服务机制,加强机械化防灾减灾能力建设,争取五年内建成覆盖粮食生产乡镇、作业能力强的农机应急作业服务体系。农业机械在应对自然灾害方面起到了无可取代的重要作用。

### 2.3 推动农业产业结构调整

在农业机械化的支撑下,农业产业结构处于快速调整升级的状态,农业机械也成为推动农业高质量发展的重要动力。在农业领域推行机械化改革,能够显著提升农业生产力和生产效率,同时促进农业生产方式的革新。在农业机械化水平快速提升的背景下,农民的生活水平也有明显提高。在农业领域推动机械化,能稳固农业基本盘,有效解决传统农业产业结构过于单一的问题,农业生产的质量和效率均有显著提升。当前,国家实施乡村振兴战略,为农业机械化赋予了新的历史使命,应将农业机械化生产模式融入农业生产全过程中,不断提高各地区农业生产力,推动农业可持续发展。

## 3 农业机械化发展策略分析

### 3.1 加强农业机械化技术人才培养

农业机械化技术的发展需要大量具有扎实农机理论知识、丰富农机行业实践经验、熟练掌握操作技能、良好管理能力的专业人才。因此,国家需要积极培养引进高层次、有丰富工作经历、科研创新精神强、具备较多实际工作经历、能够独立解决农业机械问题的技术人员。加强农业机械化技术推广人才培养,从国家政策和资金支持上,为农业机械研发人员提供良好条件;

加快机制体制改革,建立健全技术人员激励制度;积极引进国内外优秀科技成果与管理经验,结合中国国情制定适合自身发展的农机科研人员培养计划,给农业插上科技的翅膀。

### 3.2 完善国家农业机械化服务体系

农业机械化发展是实现农业产业化、市场化的需要。农业机械化进程的快慢受土地经营模式、农场地块大小、农机性能质量、售后服务体系完善程度等众多因素影响。为此,各地都要进一步健全农业机械化的服务体系,设立农业机械化服务中心,向农机用户提供装备、技术等服务,以提高农业机械化水平。同时,各地政府要制定并落实相应的服务标准与政策,制定完善地方性法律、法规,为广大农机用户提供全面的农业机械化服务,给予他们最大的帮助与支持。

### 3.3 完善农业机械化基础设施建设

健全农业机械化服务相关的基础设施体系,能够进一步扩大农机服务业务覆盖面,有效保障农机服务及时性、可达性。首先,交通管理部门及地方政府需因地制宜设计农机装备工具配送路线,在农忙季节保证农机跨区作业道路畅通无阻,提高高速、国道、省道及乡村路段通行能力,避免出现农机“行路难”的现象,确保农机装备可以有效发挥自身作用,前往田间地头进行工作。乡镇政府、农业经营主体需积极转变农机作业环境,在土地整治、机电配套等方面加强建设,为农业机械化服务规模化、标准化打牢基础。比如在丘陵地区可以实施“改地适机”,对一些坡度相对较低的耕地实施整体改造,从而为农机械化服务创造条件。

### 3.4 拓宽农业机械化的推广范围

目前我国农作物综合机械化率逐步提高,达到70%以上。特别是新疆生产建设兵团、黑龙江农垦、各粮食作物主产区机械化率高于平均水平,但丘陵山区、盐碱风沙地因适应性问题农机应用水平不高。2023年5月,农业农村部、工业和信息化部、国家发展改革委和财政部四部门联合印发《关于在若干省份开展“一大一小”农机装备研发制造推广应用先导区建设的通知》,提出要聚焦解决大型大马力高端智能农机装备和丘陵山区适用小型机械“一大一小”两方面短板,形成自主可控、具有较强竞争力的高质量农业机械化产业生态,为加快提升农机装备研发制造推广应用水平、拓宽农业机械推广范围提供了政策支持。除此之外,还应基于不同地区的实际情况,研发推广应用相匹配的机械设备,比如专门针对草原治理的免耕切根施肥补播机械、适合沙漠治理的柠条收获机械等,拓宽农业机械的使用范围。

### 3.5 改变生产观念,提高农业建设地位

在过去,生产力水平比较低,很多地方农民群众主要是“靠天吃饭”,粮食产量低,收入低,农民群众参与农业生产活动的积极性不高。国家乡村振兴战略的实施,高标准农田的建设,农业机械的广泛应用,为现代农业的发展提供了坚实的基础,提高了农业建设的地位和水平。首先,农业机械化可以实现农业生产的规模化和标准化,改变低效的人工作业,改善农民的生产方式和工作环境,提高农牧业种植、养殖生产效率。其次,农业机械化

改变了传统的人力资源配置方式,可以更合理地配置劳动、土地、资本等资源,实现资源的优化配置。通过精量播种、施肥、节水灌溉,既提高了种肥的利用率,提高了产量,也减少了资源浪费,实现降本增效。同时,基于对高技术含量农业机械装备和农艺农管的需求,也促进了农业科技的发展与创新。例如,农业机械化的发展催生了智能农机的推广,通过传感器、遥感技术等实现农田的精准管理;无人驾驶技术也使无人农场变成了现实。此外,高端农业机械的广泛应用,改变了传统的人工劳动方式,使农民能够更多地从事脑力劳动和技术操作,也可以成为专职的农机手、农机维修员等高技能岗位的从业者,提升了农民的社会地位。最后,农业机械化促进了农业产业化发展。农机的使用将农业生产过程转变为更加工业化、现代化的方式,推动了农业的规模化、专业化和标准化发展。农业机械化的普及使农业从传统的单一农产品生产转变为多元化的农业产业,提高了农业在国民经济中的地位和作用。

#### 4 结束语

综上所述,农业机械化的推广,对于促进农业生产、经营、管理等方面都有着重大的意义。农业机械化是实现农业可持续发展的重要手段,在我国政策支持下某种程度上推动我国农业

机械化的发展、推动了我国农村产业结构优化调整、推动了中国特色社会主义现代化建设。然而,当前我国农业机械化发展状况还存在着许多问题与缺陷,我国的农业机械化发展道路还很长,仍需加强科技投入,不断创新,缩短与国外先进农机设备差距,实现农机独立自强,使我国农业机械化程度不断提高,促进我国农业经济高质量发展。

#### [参考文献]

- [1]李怀朋.试论农业机械化与农业经济再生产[J].全国流通经济,2020(14):126-127.
- [2]孟彩云.试论农业机械化与农业经济再生产[J].现代营销(下旬刊),2019(03):15.
- [3]陈再平.农业机械化在农业经济再生产中的应用研究[J].乡村科技,2019(03):124-125.
- [4]叶举.试论农业机械化与农业经济再生产[J].农家参谋,2019(01):78.

#### 作者简介:

侯忠超(1978--),男,汉族,内蒙古呼和浩特人,副高,从事经营管理工作,主要研究经营管理,财务管理,国有资产管理等。