

# 广西地区农业机械化技术推广研究

郭冠华

(藤县濠江镇农业机械化技术推广站, 广西梧州 543312)

**摘要:**【目的】研究广西地区农业机械化技术推广的问题与对策。【方法】以实际案例为基础, 探讨农业机械化技术推广现状和所存在的问题, 通过制度、财政等相关措施保障实现农业机械化技术推广的效果。同时以相关策略来实现农业机械化安全、稳定的工作与发展。【结果】该县经过实施在政策、制度与财政方面的保障策略, 农业机械化推广效果显著, 农业种植面积、各类农业产值、农机保持情况、农业技术推广资金等方面都有着显著提升。【结论】从政策、财政和制度角度来实现农业机械化生产的相关工作, 有着十分显著的提升成效, 这对于未来我国农机机械化技术推广工作有着十分重要的借鉴意义。

**关键词:** 农业机械化; 技术推广; 农业发展

## 前言

现代农业机械化技术是我国目前科学技术水平提升基础上所快速发展起来的一种技术形式, 在现代国民经济发展过程中占据着极为重要的地位。而对农业机械化技术实现推广, 不仅可提升现代农业机械化技术的发展能力, 也可实现农业产业的保质与增产, 缓解我国农业自身的生产压力。本文基于此背景, 结合广西某地区农业机械化发展现状, 探讨其具体存在的问题和关于农机维修的相关问题, 提出一些有效的解决对策, 进而为实现现代农业快速发展提供一些可行性建议。

## 1 农业技术与农业技术推广概念分析

### 1.1 农业技术

农业技术不仅包含传统意义上的农业自然科学技术, 也包含发展要素的配置方式、能够提升农业产业化发展管理效益的各种理念、思想和方法技术等。而这种演化的特征和现代自然、生态资源与环境, 尤其是农业产业的国际化竞争等各种硬性约束的要求不断保持着密切的联系<sup>[1-2]</sup>。在现有的农业技术发展过程中, 其可被分为不同的技术类型, 如按照功能领域来分, 可将其分为资源、资本和劳动节约型技术形式; 而按照技术应用的领域来分, 可以将其分为品种技术、种养殖、病虫害防控和农产品质量安全保障等技术形式。

### 1.2 农业技术推广

在目前的农业技术推广方面的分析上, 主要包含两个层面的含义。

(1) 狭义上的解释。狭义上的农业技术推广, 是指结合技术宣传和指导等方法, 解决现有广大农

民技术接受能力不足的问题<sup>[3]</sup>。如果在技术的使用期间, 无论技术多么先进与高效, 如果农民不接受, 也不会被应用到实际生产中。因此, 在狭义上的农业技术推广中, 技术宣传和指导占据着重要地位。

(2) 广义上的解释。广义上的农业技术推广最早起源于西方发达国家, 是农业生产发展到一定阶段的产物。广义上的农业技术分为三个主要方面: 第一, 农业技术的转移与扩散; 第二, 结合多种途径和方式来培育农民的综合素质; 第三, 对农村现有的生产条件加以改善, 也为现有的农业技术推广和扩散创造重要的基础条件<sup>[4-5]</sup>。

### 1.3 农业机械化技术推广

农业机械化技术推广主要就是采用培训、示范、试验以及指导和咨询服务等多种方式, 将农业机械以及农业机械化技术普及和促进农业生产前、生产中以及生产后的全过程活动<sup>[6]</sup>。

## 2 藤县现阶段农业技术推广现状分析

### 2.1 藤县农业技术推广基本情况分析

#### 2.1.1 藤县农业生产的自然条件

藤县位于广西壮族自治区梧州市, 该县主要地理条件以山地丘陵为主, 平原和盆地占比较小; 气候为亚热带季风气候, 气候分明, 夏长冬短。藤县年平均气温保持在23℃左右, 年有效积温保持在3200℃以上, 每年无霜期较长, 高达350天, 具有良好的农业发展条件。

藤县市全国的双季水稻高产创建与整建的国家级示范县, 在近五年内连续被评为“生产先进县”。尤其是2017年、2018年和2019年增长速度较快, 其中, 2017年其完成农业种植总产值为45.5亿元人民币, 同比增长8.3%; 农业机械化率达到77.3%, 同比增长1%; 其余粮食、油料、蔬菜等播种面积及茶园、果园面积增长、农业产值和同比增长率具体内容

**作者简介:** 郭冠华, 中专, 工程师, 主要从事农技推广、农机维修、农机安全、农机培训等相关工作。

如表2和表3所示。另外,目前全县整体的农机数量达到24.5万台,总动力达到143.5万千瓦,全自动插秧机已经实现全县的全面推广,达到普及化的水平。具体如下表分析所示。

表2 藤县2017年与2016年各类农业种植面积与同比增长情况统计

各类农业发展	2016年 (万公顷)	2017年 (万公顷)	同比增长率 (%)
粮食	8.2	8.7	0.6
油料	0.78	0.8	20.0
蔬菜	3.05	3.5	12.9
茶园	0.6	0.6	持平
果园	0.62	0.7	11.7

注:来源于2016年与2017年藤县农业局数据。

表3 藤县2017年与2016年各类农业产值与同比增长率情况统计

各类农业产值	2016年	2017年	同比增长率 (%)
农业机械化率	69%	77.3%	8.3
粮食总产量	57万吨	57万吨	持平
油料产量	1.18万吨	1.3万吨	9.1
蔬菜产量	101.6万吨	116.8万吨	13.0
茶叶产量	19.6万吨	2.1万吨	6.5
水果产量	8.15万吨	8.6万吨	5.2

注:来源于2016年与2017年藤县农业局数据。

### 2.1.2 藤县农业技术推广情况

藤县结合本省发展和中央指导的工作精神,根据本县实际情况,在党委和政府的高度重视下,推进农业机械化发展,将机插秧技术快速推广到全县领域。该项技术推广工作作为“十三五”期间的重点内容被列入政府工作议程。每一年所推广的水稻插秧机型号和种类不断增加。

表4 藤县5年来农机保持情况统计

年度	农机总数 (万台)	总动力 (千瓦)	同比增长
2016	21.92	128.2	8.0
2017	23.59	138.0	8.0
2018	24.44	143.5	7.6
2019	24.72	156.2	3.6
2020	25.32	167.8	4.5

目前,插秧机各种机型多数都是进口,单价相对较高,一般农民全额承担高昂的价格具有一定困难。但是,从近五年的推广结果来分析,藤县向广大

农户推广机械的增长幅度较大。如2016年藤县只有9个乡镇接受了这一推广工作,2018年就有15个乡镇接受,再到2020年已经有17个乡镇接受。主要原因在于两个方面:第一,中央与地方财政部门在农户购机方面给予了足够的政策倾斜,尤其是各项农机购置补助政策和资金已经全面落实,减少农户购买农机的经济压力;第二,中央与地方政府在农业发展平衡中做好政策的扶持与稳定,正是基于这种稳定的政策支持,给予更多农户购买机械的积极性。

在农业技术推广资金与面积方面,农业技术推广资金是指当地财政预算用于支持与推广先进技术和高产优质产品的现代农业建设专项补助资金。这其中包含多种补助形式,如高产创建补助、农产品产地初加工补助和技术体系改革补助,以及国家已经确定的其他类型补助内容等。随着藤县农业技术的推广面积的扩大,每年支出的农业技术推广经费也得到相应的提升,具体如表5所示。

表5 藤县农业技术推广资金统计

年份	投入资金	水稻种植面积 (万亩)	技术推广面积 (万亩)	比例 (%)
2016	30万元	79.35	11	13.86
2017	37.5万元	79.8	13.2	16.54
2018	100万元	80.54	17	21.11
2019	124万元	82.3	21	25.51
2020	140万元	83.5	23.4	28.02

结合上述表格分析可以明确的是,藤县近些年水稻种植面积一直保持着持续稳定发展的态势,并且在农业技术推广方面所投入的资金也在逐年增长,推广的面积也是如此。农业机械化技术促进农业生产技术与水平的全面提升,也促进农业技术在县域内的稳定运用与推广。但是,尽管藤县目前的农业机械化技术推广效果明显,其在实际推广期间依旧存在一些不可避免的问题,具体分析如下。

### 3 藤县农业技术推广所存在的主要问题

#### 3.1 机械存在推广和维修不对应的风险

目前,我国在农业机械技术水平方面已经得到极大提升,且机械性能与以往相比也得到提高。但是,这些设备与机械在购置的价格上要高,并且保修流程久。如果在农忙期间突然出现机械故障需要维修,由于这些设备配件需要返回原厂,这样所耽误的时间会更长,而农忙时节时间不等人,这样就造成全程维修的困扰,造成机械推广使用与维修之间存在不对应的问题,最终造成无法估量的损失。

#### 3.2 农业技术推广人才不足

藤县目前虽然有着一支较为强力的农业技术推广人才队伍,并且在近些年县区发展的过程中起到了重要的保障作用,但是在目前的队伍建设中这些人却出现了新的问题,特别是基层的机械化人才队伍后备力量不足,新入职人才数量不足,导致现有的队伍年龄结构不合理,老龄化的问题较为突出,后继无人。调研发现,现有的在岗人员共60人,而35岁以下的技术人员只有14人,50岁以上的有33人,几乎占据一半以上的人数,这也是其目前专业技术力量不足导致技术推广存在障碍的主要原因。

### 3.3 管理培训与推广体系落后

目前,藤县所具有的问题在于,很多农业机械化管理部门在对机械化技术进行推广和管理期间,首要考虑的问题是如何降低支出成本,由此一再降低培训费用。有些地区甚至依靠机械生产公司提供免费培训,导致这种培训的实质内容发生严重的变化,已然成为宣传形式的启发教育。农民参与这样的培训课程,也不一定会切实操作这些机械和设备,造成部门农机人员操作水平不高,田间作业质量较差、工作效率低、产生的经济效益也随之降低。在缺少技术与人才支撑的背景下,必定会降低整个地区的农业机械化推广与管理水平,这也是大部分基层地区在农业技术推广方面所存在的主要问题。

## 4 藤县农业机械化技术推广的保障策略分析

### 4.1 农业机械化推广保障策略

#### 4.1.1 制度保障

首先,需要政府的宏观调控,做好农业县域技术推广的制度保障<sup>[7]</sup>,比如根据藤县不同乡镇情况设定多个农业机械集中维修站。同时,在《农业科技推广法》基础上制定附属性文件,为各维修站制定农业机械维修的工作制度,重点强调农耕前的机械集中检查和维修工作的落实,形成以点带面的维修网络,进而帮助农民及时解决农业机械故障问题<sup>[8-9]</sup>。

其次,需加强农业技术执法力度。目前,藤县存在部分机械维修工作人员在实际工作中过于看重眼前利益,在实际维修时尽可能的缩短维修时间,缺少对农业机械使用的指导,导致农户无法标准化的实际使用农业机械技术<sup>[9]</sup>。因此,为了能够促进农业机械技术的规范化使用,藤县需要不断加强《中华人民共和国农业法》和《中华人民共和国农业科技推广法》等在农业技术推广中的执行力度,做好执行监督检查工作。同时,县域内部还需要制定农业技术推广规范制度,从而通过制度保障实现农业机械技术推广。

#### 4.1.2 财政保障

首先,需加强财政投入,加强县域公益性的农业技术推广财政扶持,对现有的支农与惠农资金投入的结构进行调整,建立专项的农业机械化技术的推广资金,保障这些资金能够落实到基层农业技术推广机构中。其次,需健全资金的投入机制,将现有县级财政分配格局进行科学调整,制定详细的农业技术推广投入比例细则,避免资金出现乱用的问题。

#### 4.1.3 推广人才政策保障

为了促进藤县农业机械技术推广工作顺利进行,该地区政府需要健全技术推广人才管理政策<sup>[10]</sup>,以成长机制和人才的流动机制建设来营造一种“人尽其才”的工作氛围,激励农业技术创新与推广,以适应现代农村经济体制建设与现代农村农业发展的具体要求。

## 5 结语

综上所述,本文以藤县为案例,分析了现有农业机械化技术推广现状和存在的问题,并从制度、政策和资金保障三个方面提出具体的解决策略,希望能够为相关人士做出一定的参考,实现当地农业产业化与机械化的发展目标。

## 参考文献

- [1] 覃花菊. 农业机械化技术推广及农机维修措施研究[J]. 农业技术与装备, 2021(7):98-99.
- [2] 何庆芝. 农业机械化技术推广及农机维修研究[J]. 时代农机, 2019, 46(6):6-7.
- [3] 韦广渊. 农业机械化技术推广及农机维修研究[J]. 花卉, 2019(14):301-302.
- [4] 王军宏. 农业机械化技术推广及农机维修[J]. 农村实用技术, 2021(3):106-107.
- [5] 周辉, 梁光润. 农业机械化技术推广及农机维修问题探讨[J]. 南方农机, 2019, 50(12):48-49.
- [6] 王雷, 苏荣金. 浅析农业机械化技术推广及农机维修存在的问题及对策[J]. 科技资讯, 2017, 15(2):96-97.
- [7] 徐晓云. 农业机械化技术推广及农机维修问题[J]. 新农业, 2022(4):75-76.
- [8] 陈金华. 农机维修节能减排技术推广研究[J]. 农家参谋, 2018(9):82.
- [9] 李红军. 农机维修技术在农业机械使用中的应用[J]. 南方农机, 2019, 50(14):56.
- [10] 菅春雷. 关于农机维修节能减排技术推广的思考和建设[J]. 农机使用与维修, 2020(2):52.