

# 邳州市炳华机插秧专业合作社农机发展研究

吕立浩

邳州市土山镇综合服务中心,江苏 徐州 221311

**摘要:**针对江苏省邳州市炳华机插秧专业合作社,研究了农机发展的情况。首先,对农机化高质量发展的优势进行了介绍,然后分析了江苏省邳州市炳华机插秧专业合作社目前发展现状,并根据其存在的问题提出了发展的优化策略,以期能够促进该合作社的快速稳定发展,加速当地农业产业水平的提升。

**关键词:**农机合作组织;托管;模式;全程机械化+综合农事服务

**中图分类号:**F321.42

**DOI:** 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.04.006

## 1 农机化高质量发展的优势

### 1.1 促进规模与结构协调发展

结合目前农业生产情况来看,不仅农村劳动力陆续向城市转移,而且劳动成本与日俱增,因此,促进农机化高质量发展有利于解决农业生产存在的问题。虽然近几年农机化水平已得到相应的提升,但却忽视了农业机械化的规模化建设与高效发展,由此,未来农业机械的研发应以提高生产效率为主要目的,一旦农业生产质量受到影响,则会在很大程度上降低农民收入,甚至会加大机械推广难度<sup>[1]</sup>。此外,促进农机化高质量发展,有利于协调农机服务组织,生产人员需根据当地种植环境条件有针对性地开展农业机械生产经营活动,强化不同类型农业机械的研究力度,以满足农业、林业等多行业的发展需求。机械化设备实际应用环节应结合当地技术需求匹配最佳机械装置,以此凸显农业机械的积极性作用,不断提高农业生产效率与生产质量。

### 1.2 质量高、效益好

在农机化高质量发展进程中,更为重视农业机械装备质量,以此提高农机装备的可靠性和安全性。同时,对农机操作人员的专业素质有着较高的要求,这是因为在实际作业环节,时常会出现机械设备操作不当的问题,进而影响生产与经营活动的正常开展,不利于农产品质量与效益的提升。结合农业机械发展特点,始终将促效益、促稳定作为农业可持续发展目标,为新时期农机化发展奠定基础。从经济效益方面来看,主要是指农户收获所得效益,只有农机高质量发展,提高机械装置水平,才能全面凸显机械作业效率与效益<sup>[2]</sup>。

### 1.3 效率高、效果好

农机化高质量发展进程中,更为注重生产效率的提升,在使用农业机械装置的过程中,综合分析农业生产特点,最终匹配满足季节性特征和种植需求的农业机械装置与设备,确保各项农事活动的科学有效开展,尽可能发挥农机化高质量发展的积极

作用<sup>[3]</sup>。

### 1.4 可持续性与创新性强

随着农业绿色发展理念的提出,可持续发展字样映入眼帘,而农机化高质量发展能够更好地满足新时期农业发展需求,很大程度上更新了农业机械化发展理念,促进农机装备与农业技术的有机结合,为农业创新与发展奠定基础<sup>[4]</sup>。

## 2 邳州市炳华机插秧专业合作社基本情况

新形势下,如何更好地发挥农机合作社示范作用,带领农民致富奔小康已成为农机合作组织发展的重中之重。邳州市炳华机插秧专业合作社通过订单、托管提供全程机械化服务,探索品牌农业增效为合作组织发展提供了一条可复制经营之路。

邳州市土山镇炳华机插秧专业合作社位于江苏省邳州市土山镇街南村,成立于2009年5月19日。现有社员64人,流转土地500余亩(约33.3 km<sup>2</sup>),拥有独立的“三库两间一室”,机库面积1360 m<sup>2</sup>,暗室恒温育秧中心400 m<sup>3</sup>,烘干库360 m<sup>2</sup>,仓储能力500 t,拥有大马力拖拉机、高速插秧机、育秧流水线、联合收割机、无人植保飞机、高地隙自走式喷杆喷雾机、激光平地仪等先进农业机械130多台套,下设育秧中心、培训中心、烘干中心、精粮加工中心、农机维修中心等多个附属设施,总资产达到了600余万元。合作社以水稻育插秧服务为主,同时提供机耕、机收、机植保、机械化秸秆还田及秸秆收储、麦稻烘干、稻米加工等全程机械化综合服务。10多年来获得众多荣誉:邳州市十佳经营服务主体、徐州市先进农机专业服务组织、江苏省三星级、四星级、五星级农机专业合作社示范社、江苏省农机合作社示范社、江苏省百强合作社、国家级农机合作社示范社、国家级农民合作社示范社,苏北地区唯一的——农民日报社牛轰轰网惠农工作站。合作社理事长贾炳华也多次被评为徐州市农机先进个人、邳州市农机先进个人、邳州劳动模范、江苏省劳动模范、徐州市第十六届人大代表。2018年底实现经营性收入580

余万元,纯利润 51 万元。

3 邳州市炳华机插秧专业合作社发展策略

合作社自成立以来,秉承“服务农村、服务农民”宗旨,以“服务万家、带动万家、致富万家”为目标,坚持服务创新、技术创新,设立了社员大会、理事会和监事会,重大事项由集体决策。同时,严格按照《农民专业合作社法》规范运行,建立健全了财务会计等各项制度。

3.1 坚持机械化发展信念,创业迎来新机遇

邳州市土山镇炳华机插秧专业合作社发展始于2006年,最初的贾炳华只是一个承包了30多亩(约15 km<sup>2</sup>)地的普通农民,每年到水稻插秧的季节都要雇佣几十个人来育秧、插秧,成本高、效率低。2006年一个偶然的机会,他在参加市农机局举办的机插秧技术培训会时,抱着试试看的心里,花6000元买了一台手扶式插秧机,并在技术人员的帮助下育了半亩机插秧秧苗,结果仅用一天半时间就把自己32亩(约2.1 km<sup>2</sup>)的水稻栽插结束,当年水稻亩产竟超过650 kg,增产近50 kg。这让贾炳华为之一振,“农业的根本出路在于机械化”——毛主席他老人家的话就是实在啊!于是,第二年他大胆地将集中育秧面积扩大到5亩(约0.33 km<sup>2</sup>),并承包机插秧作业服务,服务范围也向全镇拓展,刚开始几年由于技术不过关,育秧出现局部的斑秃死苗现象、机插大田缺苗严重、同行无序恶性竞争等问题,让他在水稻机插路上跌跌撞撞,但他从没有放弃农业生产离不开机械化的信念。2009年5月,贾炳华成立了全市第一家水稻机插秧专业合作社。

3.2 科学规范管理,发展壮大全程农机服务

正是这样一边试探一边发展,合作社陆续购置了全市第一台烘干机、第一台高地隙自走式高效植保机、第一台无人植保机、第一台水稻钵苗移栽机、第一台侧施肥插秧机、第一台激光整平机等一系列先进的农业装备。合作社的农机具保有量也由最初的1台手扶式插秧机和5台手扶式拖拉机发展到各类农机具130余台套:大中型拖拉机30台套、联合收割机3台、乘坐式插秧机8台、步进式插秧机4台、育秧流水线4条、自走式高效植保机3台、无人植保机2台、机动喷雾机23台、烘干设备2套、暗室恒温育秧中心1个、粮食仓储500 t、碾米设备1套等;合作社的3间瓦房也变成了现在的“三库两间一室”,机库、烘干间、粮食加工间面积达到了1640 m<sup>2</sup>,配件库、维修间、办公室、培训室、计算机、打印机、投影仪等办公维修场所、培训设备一应俱全。合作社统一经营、统一调配机具、统一开展服务,实现管理统一化、民主化、制度化、高效化的发展

理念,让合作社步入了集约化发展、市场化运作、产业化发展的快车道。合作社从单一的水稻育插秧服务,扩大到机耕、机收、机植保、机械化秸秆还田及综合利用、烘干、稻米加工等全程农机服务,“耕、种、管、收、烘干、代贮”全程农机作业服务半径达10 km<sup>2</sup>以上,为周边12个镇年均提供水稻育插秧服务面积3500余亩(约233.3 km<sup>2</sup>)、耕整地作业面积12000余亩(约800 km<sup>2</sup>)、秸秆机械化还田面积24000余亩(约1600 km<sup>2</sup>)、秸秆收储6000余t、稻麦病虫害防治10000余亩(约666.6 km<sup>2</sup>)次,稻、麦烘干1500多t。

3.3 依托全程机械化,实现品牌特色增收

2014年以来,合作社流转土地的500亩(约33.3 km<sup>2</sup>)田地,被市农委确定为邳州市小麦、水稻科技综合展示基地,每年展示的水稻新品种都在15个以上,新技术、新产品推广5项以上。基地的稻麦2016年就实现了周年生产全程机械化,耕、种、收、高效植保、秸秆处理机械化水平平均达到100%,烘干能力超过70%。为此,市农业部门每年都会组织全市农技人员、种粮大户、家庭农场主、农民专业合作社负责人、种子经销商、科技示范户等500人次/年到基地观摩学习。很好的示范带动作用引来了多方媒体关注,中央七套、徐州电视台、邳州电视台都先后采访报道了邳州市土山镇炳华机插秧专业合作社的种粮经。2016年,合作社种植的500亩(约33.3 km<sup>2</sup>)稻、麦通过了无公害农产品认证,注册了“邳南”“常到田头”牌大米商标,购置了大米加工设备——碾米机、色选机和真空包装机,对自产大米进行加工包装销售,稻田米7~8元/kg,黑米12元/kg、富硒米10元/kg、蟹田大米16元/kg,很受消费者的青睐。2016—2018年连续3年参加省农业技术推广总站举办的优质稻米博览会和邳州市南京名优农产品展销会,2016年获得首届优质稻米博览会“江苏好大米”,2017年参加江苏省优质稻米品牌评选获得银奖。2018年种植的50亩(约3.3 km<sup>2</sup>)营养价值非常高的“黑麦”已经收获进仓,下半年合作社投资20万元购置面粉加工设备,加工“邳南”黑面投放到市场。

3.4 创新服务理念,为乡村振兴助力

合作社在新形势下主动适应农业生产经营方式的发展变化,积极创新服务模式,成为助力乡村振兴好帮手。建立的大田托管、订单作业、六统一服务模式(统一供种、统一整地、统一栽插、统一管理、统一收割、统一出售)极大地调动了农民签订合同的积极性。大田托管服务主要是合作社针对家庭农场、集体农业公司、种粮大户等经营主体大规模流转土地所带来的成本高、管理难、风险大等问题,通过“村

社、企社、社社”共建方式,开展播种、管理、打药、收割、还田、旋耕等全程综合农事服务。每亩可比经营主体单独经营降低投资费用 135 元,每年为托管服务 3260 亩(约 217 km<sup>2</sup>)土地的农户节约支出成本 44 余万元;订单作业主要是根据需求签订作业合同提供某一项或多项服务,其费用低于市场价格 5%~10%,水稻机插秧服务就是以农户订单做生产计划,根据机插育秧合同总面积准备秧田和育秧物资采购并排出合理机插时间。

### 3.5 加强管理促效益

要想全面凸显农民专业合作社的作用与价值,就要尽可能做好相应的管理工作,除要制定健全完善的管理制度外,还要强化农机合作社资格审查力度,做好形象建设和安全管理,以此凸显农业机械化效益。首先,入社农机手不仅要有良好的信誉度,具备踏实肯干的工作精神,而且还要持有 G 照,并熟练掌握农机操作方法。其次,合作社的建设要以满足本地农机作业需求为主要目的,同时,制定切实可行的农机操作要求,以此规范农机手的操作流程。为使农机手全身心地投入工作之中,可由合作社统一购买意外保险,为农机手作业提供保障,尽可能消除农机手的顾虑<sup>[5]</sup>。此外,制定统一化的维修管理要求,统一购置农机配件,省略更多中间环节,节约农机合作社的经营成本。最后,农机手的综合素质与专业水平在很大程度上关系着农机合作社的自身利益,并对合作社外在形象起到决定性作用,因此,要想进一步强化农机合作社外在形象,要促进着装、服务与价格的统一发展,统一调配农机业务,使农机手保持良好的精神状态,降低农机故障发生率。农机手一年内至少要参与三次技能培训,主要包括维修、保养、推广等内容,从而切实提高农机手综合素质与技能水平。

### 3.6 真诚服务求发展

一方面要强化宣传力度,通过电视、微博、杂志、宣传手册等方式大力宣传农业机械化优势与农机合作社的服务水平与服务质量,另外,也可在宣传过程中拉横幅,标明水稻机械插秧技术,或者用投影仪到各乡镇宣传,不断提高广大种植户对农机合作社的积极性,进而更好地接受机械全程化服务,强化农民与农机合作社的合作关系。另一方面要做好现场演示,在农机部门的支持与帮助下,农机合作社可选择现场宣传演示水稻机械插秧技术,以市为单位举办种植大户机械插秧演示会,借助信息化平台进行宣传报道,以此强化农业机械化影响力。最后,农机合作社也可选择与农户签订机械化插秧服务协议,将事先备好的稻种统一插秧,全面推广机械化一条龙

服务,同人工作业模式相比,机械化作业能够显著降低生产成本,不断提高广大农户对机械化的认可度,取得良好的机械化作业效果。

## 4 总结和展望

炳华机插秧专业合作社发展的典型案例表明:一是合作社的发展离不开各级政府的大力扶持。只有充分利用好扶持政策,积极导入前沿农机与农技、绿色生产,才能做大做强。二是推进适度规模经营,提倡多样联合和合作。只有土地规模经营,才能实现作业托管、全程机械化+综合农事服务,有效提升小农户组织化程度,实现小农户与现代农业发展的有机衔接。三是加强人才培养,积极推进机艺融合。人才是第一生产力,只有抓好合作社带头人的培训,推进机艺融合,才能在农业生产节本增效中实现利益最大化。四是推进农业品牌建设,发展精深加工,延伸拓展价值链。提高农业品牌经营管理水平,实现农产品生产全过程质量安全追溯。在合作社未来的发展中,应从以下几方面进行强化:一是加强合作社服务标准、质量、价格、信用建设,建立健全各项制度、完善内部运行机制,走规模化、规范化、现代化的经营发展模式。二是提高管理水平和农业技术素质,通过走出去请进来的方式,加强对合作社管理人员、农机操作人员精心培训,通过科学化种植和智能化管理,降低种植成本,提高经济收入。三是改善农机装备,提高全程机械化服务水平,要继续强化硬件建设,购置高性能智能化绿色环保农机具。四是以“互联网+”推进农资、品牌大米、黑面销售,增强综合农事服务水平。

### 参考文献:

[1] 黄祖辉.发展农民专业合作社,创新农业产业化经营模式[J].湖南农业大学学报(社会科学社),2013(4):8-9.

[2] 陈学凡,鄢喜爱,陈云枫,等.基于微信小程序和 LBS 的共享农机综合管理服务平台设计与实现[J].现代农业科技,2022(5):117-121.

[3] 乔金友,李金鸿,洪魁,等.黑龙江省各地市农机合作社总体绩效评价研究[J].农机化研究,2020,42(6):8-13.

[4] 冷志杰,赵佳,张佳倩,等.基于区块链技术的农机服务供应链平台设计[J].黑龙江八一农垦大学学报,2021,33(1):100-106.

[5] 钟丽娜,吴惠芳,梁栋.集体统筹:小农户与现代农业有机衔接的组织化路径——黑龙江省 K 村村集体土地规模经营实践的启示[J].南京农业大学学报(社会科学版),2021,21(2):126-135.

作者简介:吕立浩,男,1978 年生,工程师。研究方向为农业机械技术推广。