

DOI: 10.16167/j.cnki.1000-9868.2024.05.023

中国农业机械发展现状及展望

周秋月

(中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院有限公司)

摘要: 农业是国家的根本,随着中国经济的高速发展,农业发展也日新月异。近年来,中国农业现代化进程加速,科技在农业生产中的应用越来越广泛。例如,智能农业、精准农业等现代化农业模式已经在一些地区得到推广和应用,大大提高了农业生产效率。农民对农业机械化的要求也日益提高,愿意主动引进先进设备开展农业耕种。经过数十年的发展,我国农业机械化已呈现出规模化、智能化发展的趋势。本文就当前农业机械发展现状和其中存在问题进行分析,展望农机市场未来发展趋势,并提出优化策略,以更好的推动我国农业机械化健康发展。

关键词: 中国农业机械; 发展现状; 展望; 策略

中图分类号: F323.3 文献标识码: A 文章编号: 1000-9868 (2024) 05-0045-03

0 引言

随着科技的不断发展,农业现代化成为现代农业发展的重要趋势。而随着各类先进机械在我国农业生产中的应用,良好的机械装备不但在推进农业现代化生产、社会进步、实现社会化大生产中发挥了积极作用,也对我国农业生产专业化、商品化带来有力保障。虽然经过数十年的发展,我国在农业机械化生产中已摸索出不少经验,但与此同时也存在一些问题,可能会对农业机械化发展造成一定制约,需要在今后发展中不断完善。

1 农业机械化现状

农业机械市场规模不断扩大,随着农业现代化的加速和农村经济的不断发展,农业机械市场需求不断增加。目前我国农业机械市场规模已经位居世界前列,成为全球最大的农业机械市场之一。近年来,我国农机装备数量大幅增加,农机总动力翻倍,机械化耕地、播种和收获机械化作业水平逐年上升,

农机作业服务机构数量也获得了迅猛发展。总体来说,我国农业机械化发展势头良好,也获得了较大的成就。但同时,也存在竞争日益激烈,产品同质严重,低质产品过剩、农械装备结构不均衡等问题,可能对农业现代化、乡村振兴发展等造成阻碍。我国农业机械市场竞争激烈,国内外农机企业都在抢占市场,国内农机企业数量众多,但普遍规模小,缺乏核心技术和品牌影响力。国外农业企业凭借优质产品性能和品牌优势占据了高端市场,国内农机企业依靠价格优势和服务优势保持市场。农业机械市场呈现出多元化、个性化、智能化趋势。不同地区、不同作物、不同生产环节对农业机械的需求不同,个性化的需求越来越突出。同时,随着智能化技术不断发展,智能化农业机械需求也在增加。

2 农业机械发展存在的问题

2.1 农业机械使用效率不高

虽然我国农业机械数量不断增加,但是农业机械的使用效率并不高。一方面是由于农民缺乏相关的使

用知识和技能,另一方面是由于农业生产受季节和天气等因素的影响较大,使得农业机械的使用时间相对较短。同时,我国地域辽阔,南北方地貌差异大,对农机具需求不同,许多丘陵地区农机化使用率明显没有北方大地块农机使用率高。

2.2 农业机械科研创新能力不足

虽然我国农业机械的技术水平不断提高,但是科研创新能力不足是制约我国农业机械发展的重要因素之一。我国在高端农业机械方面仍然存在较大的技术瓶颈,如大型高端拖拉机、高效智能化种植机等还需依赖进口。

2.3 与国外先进技术比较还存在“卡脖子”问题需要解决

随着政策助推,我国农机发展与农机普及率逐步攀升。但是,不可否认,我国高端农机在部分零部件领域被欧美国家“卡脖子”严重。

主要是因为以下几个方面:一是技术门槛高,欧美国家在农业机械领域拥有领先的技术优势,其技术水平远远领先于我国,使得我国在技术上难以实现突破。例如,欧美国家在农业机械的智能化、自动化、数字化等方面拥有领先的技术,这些技术是我国需要从欧美国家引进或购买。二是知识产权保护,欧美国家对农业机械知识产权保护非常严格,我国企业需要获得欧美国家的授权才能生产销售相关产品。这使得我国企业在引进和研发农业机械时需要支付高额的知识产权费用,导致我国企业难以承受。三是市场规模限制,欧美国家在农业机械领域拥有庞大的市场规模和稳定的销售渠道,而我国市场规模相对较小,销售渠道不够稳定。这使得欧美国家能够通过规模优势和渠道优势来降低生产成本,从而获得竞争优势。四是贸易壁垒,欧美国家对我国农业机械的进口设置了各种贸易壁垒,如技术壁垒、关税壁垒等,使得我国企业难以进入欧美市场。

总的来说,我国农业机械发展被欧美国家“卡脖子”主要是由于技术门槛高、知识产权保护、市场规模限制和贸易壁垒等因素。为了解决这个问题,需要从以下几个方面入手:一是加强技术研发,加强技术研发是解决我国农业机械发展被“卡脖子”问题的关键。政府和企业应该加大对农业机械研发的投入,吸引优秀的人才,建立完善的技术创新体系,加快技术研发的进程。二是推进知识产权保护,加强知识产权

保护是解决我国农业机械发展被“卡脖子”问题的必要措施。政府和企业应该加强知识产权保护意识,遵守知识产权法律法规,避免侵犯他人的知识产权。三是扩大市场规模,扩大市场规模是解决我国农业机械发展被卡脖子问题的重要途径。政府和企业应该加强市场营销和品牌建设,提高产品的知名度和美誉度,拓展市场渠道,增加市场份额。四是推动贸易便利化,推动贸易便利化是解决我国农业机械发展被“卡脖子”问题的必要手段。政府和企业应该加强与欧美国家的沟通和合作,推动贸易便利化,降低贸易壁垒对农业机械进口的影响。

总之,解决我国农业机械发展被“卡脖子”问题需要多方面的努力和措施。需要政府、企业和社会各方面的共同努力,加强技术研发、推进知识产权保护、扩大市场规模、推动贸易便利化等方面的工作,以实现我国农业机械行业的健康、快速发展。

3 农机购置补贴政策对农机市场发展影响深远

从2004年我国农机购置补贴政策实施开始,对我国农机市场发展起到了巨大的带动作用,尤其从2008年开始逐年增加农机购置补贴资金规模,扩大农机补贴范围,促使动力机械、农机具快速发展。农机购置补贴政策是党和国家实施的一项重大惠农政策,是农机化又好又快发展的有力“助推器”,实施农机购置补贴政策是推进农机化又好又快发展,提高农业综合生产能力,促进农民增收的重要措施,也是当前拉动内需,促进经济平稳较快发展的重大举措。我国农机市场特别是从“黄金十年”一直延续到现在,近十多年来始终保持着持续平稳上扬的走势,是多种因素叠加作用的结果,其中国家实施的农机购置补贴政策对市场的撬动与拉动作用,可以说是居功至伟,毋庸置疑。

随着农机市场发展日趋成熟,为了使农机市场更加健康平稳的发展,农机购置补贴从2021年开始逐步缩减资金规模,对于一些市场保有量明显过多、技术相对落后的机具品目或降低档次或降低补贴标准。农机购置补贴政策风向标已经从促进机械普及转向促进高技术产品应用方向发展。农机购置补贴政策正在逐步缩小对市场的影响力。农机产品的研发生产正在按照真正的市场需求来进行调整。

总之,随着农机购置补贴缩减,行业阵痛会持续

一段时间,但经过市场检验,最后存活下来的才是真正满足用户及市场需求的好产品。

4 农业机械化未来展望

4.1 农业机械信息化发展

在信息化技术日益发展的今天,各类数据潜在的价值已具备充分挖掘的可能,通过搜索、分析、总结等过程,数据产生的价值将不可估量。目前,信息技术已渗入包括农业机械行业的各个领域,但我国农机水平起步晚,水平与发达国家相比还比较落后。随着以大数据为代表的新一代信息技术在各行各业的应用,农业机械的信息化应用也将迎来新的发展契机。农业信息化目前已经得到广泛运用。政府对信息化发展也起到推动作用,农机作业补贴结算也依赖信息化平台数据的支撑。

4.2 农业机械智能化发展

近几十年来,社会科技在不断进步,特别是信息技术的普及和应用,让农业机械智能化发展趋势日益显现。因此,智能化、无人化已成为未来农业的必然趋势。从目前的应用现状来看,不少地方都已经用机械设备代替了传统的人工操作,在节约劳动力资源的同时显著提高了农业生产效率,降低了生产成本。此外,机械智能化技术可更好的防止人工种植对土地的损坏,有效保护土地资源,增加单位面积产量,帮助农民增产增收^[1,2]。可见,未来农业机械智能化发展,可让更多的农民从原本繁重的劳作中解放出来,有更多的时间精力去关注和农业产业相关的东西,在提升农民素质、农业生产水平上起到积极作用。

4.3 农业机械绿色化发展

经济的发展丰富了人们的餐桌文化,也提高了对农副产品质量的要求,有机、绿色农副产品越来越受到人们的亲睐。所以,农业机械化的未来发展中,必然需要坚持绿色环保、节能减排,无论是在设计、研发,还是在生产、使用等环节,都应渗透环保理念,防止有害物质经由机械使用进入农副产品中;进行废弃物排放时,应严格遵循节能减排要求,防止对环境造成任何不良影响。拖拉机等动力农业机械发动机推行“国IV”排放标准就是农业绿色发展的典型表现。而且,发展农业机械绿色化过程中,需建立绿色生产、输出途径,使绿色、环保理念渗透农副产品种植、收割、生产、包装、运输等各个环节,切实保护人民的餐桌健康,维护人们赖以生存的环境。

5 优化农业机械化发展的策略

为实现农业机械化更好的发展,应从加大宣传力度、完善培训、做好农机售后、创新发展农业设备等方面着手。随着网络在农村地区普及,越来越多的农民习惯于网上交流和学习,经由网络途径了解农业机械化。除了网络宣传外,还应在线下对农民进行一对一指导,联合技术研发者和农机技术人员深入农户,进行入户指导,打造有力的技术推广体系^[3],为农民使用农机设备提供长效的服务支持。农机管理部门应根据农业发展趋势和农民实际需求,建立农机培训机制,结合当地农忙时节进行操作培训,做到理论和实践相结合。政府有关部门也应大力支持培训工作,在农机购买种投入资金补助,加强教育机构规范化建设和组织领导,确保各项基础设施和培训经费均能到位,让更多的农民能深入了解农机设备,认识到农机在农业生产中的优势,具备熟练的农机操作能力。可通过网络技术开展线上学习和管理,帮助农民们更好的利用碎片化时间开展学习,提高农机学习效率。当农民购买设备后,农机企业还应由专门的技术人员对农民进行售后指导,帮助他们快速掌握设备操作,当出现农机故障等问题时,提供上门服务,帮助农民做好设备的维修,指导他们如何有效维护设备,延长设备使用寿命。此外,农机生产企业还应借鉴发达国家的先进技术,结合我国农业实际,不断研发新技术,提高农业机械化水平,进一步提高农业生产效率。

6 结语

总之,我国农业机械化程度在不断提升,并逐渐向信息化、智能化、绿色化、与农艺融合的方向发展。政府和农机生产企业应加大对农机的宣传力度和技术研发力度,做好农机售后,加强对农民群体的农机使用培训,不断提高我国农业生产水平。

参考文献

- [1] 张正林,马明伟.开封市农业机械化高质量发展现状、困境与对策[J].农业工程,2023,13(01):17-21.
- [2] 赵杰.农业机械化水平促进农业可持续发展影响因素研究[J].价值工程,2023,42(01):16-18.
- [3] 刘从明,王保平.农业机械化在现代农业生产中的应用与优化研究[J].河北农机,2023,(05):10-12.