

农业规模经营与农机工程技术措施的配套研究

宋孔哲

曹县倪集街道办事处 山东 菏泽 274401

DOI:10.12238/etd.v3i4.5303

摘要：近几年，农业机械得到了快速发展，农业机械化支持农业发展的能力得到了极大的提高，推动了农业生产模式的转变，实现了农业生产的现代化，生产力和农业生产的综合潜能提高。我国农业机械化发展面临着许多问题，因此，必须深刻地剖析当前农业机械化发展中的问题，寻求解决办法，从而推动我国农业机械化事业的健康发展。

关键词：农业规模经营；农机工程；配套研究

中图分类号：TS01 **文献标识码：**A

Study on Supporting Measures of Agricultural Scale Management and Agricultural Machinery Engineering Technology

Kongzhe Song

Niji Sub District Office of Cao County Shandong Heze 274401

Abstract: In recent years, agricultural machinery has developed rapidly, and the ability of agricultural mechanization to support agricultural development has been greatly improved, which has promoted the transformation of agricultural production mode and realized the modernization of agricultural production. Comprehensive potential of productivity and agricultural production. The development of agricultural mechanization in China is facing many problems. Therefore, we must deeply analyze the problems in the current development of agricultural mechanization and seek solutions, so as to promote the healthy development of agricultural mechanization in China.

Keywords: Agricultural scale management; Agricultural machinery engineering; Supporting research

引言

当前，我国城乡二元结构的矛盾十分突出，实现产业振兴的任务十分艰巨，而农村土地的流转问题更是关系到国家的发展和稳定。为了避免以牺牲农业和粮食为代价，必须加强农业生产、土地利用、促进农业产业化、优化农业种植结构、建设具有地域特色的农业生产基地、合理开发土地等。如何更快地完成农业的现代化，如何更快地完成农业的现代化，是一个亟待解决的问题。

1 农业规模化与农机化规模经营现状

1.1 农业规模化经营和农机化规模经营的概念

农业规模化是由传统的农业向以市场为导向的现代化农业转变，它注重从最优的投入和产出中获取最大的经济利益，这与小型、分散的小型农业规模相适应。动作。土地、资本、劳动力等生产要素能够在不同的农业主体间进行智能化的集中和优化，并逐渐形成适合于现代农业发展的国内外规模经营模式，实现经济、社会、环境和经济利益的有机统一。

农业机械化大型化是在现有的市、县、乡农机所、站基础上，根据当地的实际条件，利用现有农具，对农具进行合理的维修，逐步建立能够满足当地农民耕地需求的机具。从收割到加工，一整套的农业经营服务系统，因地制宜，逐步扩大所需的机械设备，引进、开发新的适合的农业机械，

在本地区建立相对完整的机械化服务系统。

1.2 农业规模化经营和农机化规模经营之间的关系

首先，没有农业机械化，就无法实现农业的规模化。目前我国粮食生产的主要趋势是加速农村土地的流转，农机制造合作社、农机大户、粮食大户利用农机的杠杆作用，通过租赁、转包、置换等方式推动土地流转，从而达到规模经营，是现代农业发展的必然趋势。农机的推广应用，使劳动得到了充分的解放，工作效率得到了提高，生产成本得到了减少，经营规模也得到了加强。

其次，农业规模化经营有利于大力推广新技术。扩大农业科技投入、提高农业科技水平、持续改善农产品数量、质量是实现大规模农业生产的根本。在农业机械行业，引进土地规模和相对集中的集约化经营，有利于发展农业机械的研究与实验，促进新技术的发展。没有土地，就没有真正意义上的农业机械化。为此，必须对目前小农户的自给自足生产模式和工作模式进行改革，大力推进适度规模的农业生产。

其三，规模经营有利于农业机械的使用。实现农业机械化规模化，克服机械停机、效率低下等问题，提高劳动效率，是我国农业的近代化进程。规模农业对提高农机化生产的效益、推进农机化、规模化生产具有重要的意义。由于大量的耕地，土地的密集性，使得农机有了发展的余地。增加作业面积，可以大幅度地减少农用机械的转化期和耗油量，也就

是增加工时和工时的利用率,使农机具的效率最大化,从而降低了农用费用,提高了生产率。农机化是实现农业规模经营的重要前提。大规模生产将推动农业机械新技术的普及,从而使农业机械的经济效益得到进一步的提升,从而达到经济效益与社会效益的统一。

1.3 农业规模化经营现状

大规模耕作的前提是土地的密集和邻近。在家庭土地承包的大背景下,为了到达集中相邻的土地,必须进行土地的流转。土地流转、规模经营使农业生产更加集约化、专业化,土地、资金、技术、劳动力等生产要素得到了合理的流通,实现了资源的优化配置。通过对我国农村土地流转现状的调查和分析,指出当前我国农村发展中存在着多种土地流转模式。

一是租赁方式。大量的农民外出务工,造成了土地的闲置和粗放,使耕地资源枯竭,收入下降。但他们不愿将土地的使用权长久地让渡给别人。同时,有一定的农业生产经验,但由于土地面积较小,不能形成规模效益。所以,在这一区域,农民常常会把一部分土地租给那些专业从事农业生产的人^[1]。

二是“反租倒包”模式。这种模式主要是指公司、大户、农村集体等,以租赁或入股的形式,将土地转让给农民,然后进行投资发展,改造后,再由农户进行承包经营。

2 现有主要农机化规模经营组织形式

2.1 独户经营模式

这个经营模式的一个特征就是农场主单独购买机器,自负盈亏。按照作业的专业化程度和农机资产的多少,可以将其划分为农户和农户。在市场经济的推动下,农村经济得到了持续的发展,农民中有些能干的农民也逐步由“自助”向“经营”转变。它不仅要满足自身的生产需要,还要使用农具为周围的农民提供农活,还要通过小型的农场来获得一定的收入。大型农机农场是我国近几年在我国农村改革进程中出现的一种新型的农机化组织形式,是一种能够最大限度地体现高效农业机械的新型经营模式。大型农机所配备的农机具,通常是大中型的电力设备,以及能进行旋耕、翻耕、秸秆还田、整地、播种等复杂而复杂的作业。因为高质量的工作,相对便宜的费用和较高的声誉,所以农民们更乐意雇用他们,并在市场中具有更大的竞争优势。

2.2 农机专业合作社

在我国农业机械化程度不断提升的今天,各地按照多机构多形式的原则,大力发展具有自己特点的农机专业合作社。发展农机专业合作社是一种新型的农业生产经营机构,对综合利用农业新技术,降低成本,提高土地利用效率。加速农村的现代化,在这方面起到了很大的推动作用。专业农机合作社按其组织方式可分为下列两类。

一是以专业农机户为主体,以资产合作、劳务合作为中心,加强协作与服务,以提高组织化程度,建立具有一定生产规模和自愿合作能力的农机联合体,以扩大工作量,增加

经济收入。二是建立农业机械维修机构。各级农业主管部门要争取工商企业的投资,或组织各大农机生产企业组建农机专业合作社。在这些机构中,会员参加农机具或农机具技术,开展机具整编,并统一开展机具维护工作。农机管理科负责本单位的农机生产、维修、运输、纠纷解决、农机生产和农户的服务。

3 农机化规模经营的制约因素分析

3.1 土地流转的制约

一是外流的收益较少。虽然政策允许付费转账,但由于转账的费用比较低廉,因此转账并不能带来更高的收益。很多农场主更愿意把土地留给自己,而不是匆忙流转。二是农民的收入水平偏低,农民被征用后的生计很难得到保证。在偏远的贫困地区,由于二、三产业发展不够好,土地征用后,家庭问题十分突出。三是对土地的需求量较小。由于农业产业没有可持续发展的支柱产业,没有龙头企业,所以农民就算愿意,也很难把土地承包出去^[2]。

3.2 农机服务组织体系不健全

目前,从事农业生产的个体工商户数量较多,而农机具的再购率、使用率较低,已经严重制约了农机化的推行。我国农机合作社的组织结构不健全、体制不健全,合作机制不健全。一是农户租赁农户的农机数量少、交易费用高、效益差。二是由于农户对土地集中、规模化经营没有长期规划,使得承包者不愿意或无力对大片土地进行大规模的开发和复垦。三是农户缺乏规模经营的资本,缺乏风险低回报的土地信贷。四是农业承担风险的能力较差,土地利用保险体系不健全。五是农村地区相对缺乏网络文化,缺乏信息渠道,信息闭塞。六是农机化作业人员的专业培训和使用寿命水平较低。在农机发生故障时,由于机具维护工作的轮班人数少、作业点距离远、有些地区的机油站数量少、价格高。

3.3 家庭农场的经营方向与水平

目前,我国的家庭农场已适应了社会、经济的发展,并得到了政府的大力扶持,但是,在发展的过程中也要注意一些问题。当前最突出的问题是:农户承包经营的土地,以经济效益为首要考量,许多“农民”在走“游农”“农家乐”这条道路时,往往会走出原来的道路。目的是提高农产品的生产。这些农作物与国家的稳定食品产量不符。另外,在这个高度分工的年代,家庭农场不仅需要出色的生产技术和管理技术,而且还需要开发市场、产品决策以及和其他市场成员进行协商。这与当前的农民的平均知识水平形成了鲜明的对比。

4 促进农机化规模经营的建议

4.1 完善土地流转制度,为农机化规模经营创造条件

一是要加强政策宣传,强化土地流转的法律、法规和制度。积极推动土地流转带动农民增收的典型事例,使他们理解政策,消除误会。要增强法律法规意识,增强基层组织依法行政的意识,使土地承包经营权归农民所有。

二是要加快建设用地供应市场。开发和设立专门的土地

中介公司,收集土地、土地加工、广告、维护建议、贷款担保等资料,并以此为依据,对土地资产进行评估。要使土地供应市场得到进一步的规范和健全,使其在基本资源的分配中发挥更大的作用,从而使土地流转的市场机制得到有效的调整。

三是要健全农村集体土地流转的保障体系,加快二、三产业的发展。要完善流转机制,保护农民的土地使用权,鼓励农民通过流转、出租、承包等方式进行流转。大力发展农村二、三产业,把农村剩余劳动力向农村转移。要加速城市化,借助城市发展的契机,提升城市私营企业的规模、质量和规模,拓展城市私营企业的发展空间和发展空间,吸收更多的农村剩余劳动力。

4.2 加强实用人才培养,提供人力保障

农业机械化的发展离不开人才。只有建立起规模化、高素质的农机专业人才,才能为农业机械化的科学化发展提供强大的智力支持。为此,应充分利用现有的办学条件,充分发挥有关高校、高职院校在农机作业管理干部队伍中的作用,全面地开展人才的综合培训。面向广大从事农业机械化工作的基层人员。同时,要加强机关科研人员、农业技术推广人员、农民专业合作社、技术顾问等工作;支持高校毕业生、中职院校在农机专业合作社就业;鼓励选聘到乡镇的大学生,

积极参加农民专业合作社的发展,为实现农机产业化、促进农业生产、促进农民健康发展做出自己的贡献^[3]。

结语

要提高农产品的竞争能力,提高农民的收入,就必须走规模化的农业发展之路。根据国外的发展经验,我国的土地管理规模应因各国的基本国情而有所不同。一般而言,土地资源丰富、土地集中、劳动力短缺的国家是适宜大规模生产的;相反,在土地资源贫乏、地域分散、人口众多的国家,小型企业更适宜中等规模的作业。各区域的自然、社会、经济状况各不相同,因此,规模化生产将不再是一个简单的标准,而是要根据实际情况,因地制宜,发展规模养殖,从而真正提高农民的收入,带动乡村经济的发展,从而达到农业的可持续发展。

参考文献:

- [1] 王廷发,张建军.对农业规模经营与农机工程技术措施的配套研究[C]//晋冀鲁豫蒙五省区农机学会第五次学术讨论会论文集.北京:中国农业机械学会,1994:9.
- [2] 庄卫东,赵胜雪,朱玉良,等.农业经营规模与农机配套模式的研究[J].黑龙江八一农垦大学学报,1999,11(4):43-46.
- [3] 张俊珠.农机规模化经营是实现农机服务专业化、社会化的有效途径[J].农村实用工程技术,2001(10):18.

(上接第146页)

设计框格幕墙时,设计人员则应该准确计算立柱与横梁的载荷,从而保障其稳定性和安全性。最后需要注意的是,为了减少幕墙自重,应该在最大程度上保障其结构简易,进而在实现稳定幕墙结构的基础上,减少工程施工的成本^[1]。

4.3 幕墙施工及密封设计

展开实际幕墙设计和施工作业时,相关工作人员应该合理焊接节点和不同支撑件。在通常情况下,碳钢结构是支撑件的最佳类型。相关施工人员则应该有效清理其表面锈迹,并且通过相应措施避免材料的腐蚀。进入焊接环节之后,施工人员应该准确计算相关焊接参数,同时全面检测所有焊缝,以此使焊接质量得到提升^[2]。

4.4 玻璃幕墙材料的检测

在检测玻璃幕墙材料时,相关工作人员应该将材料尺寸和类型作为工作重心,以此确保材料能够达到相关建设规范要求。同时,还应该全面检测幕墙的所有构件部分,以避免其结构的缺失。如果玻璃幕墙投产设计较久,工作人员还应该检测胶体,提升其稳定性和安全性。除此之外,也应该有效检测中空玻璃和五金件,当发现结构改变时,应该展开相应的修复作业^[3]。

4.5 材料检验及焊接工艺控制

(1) 应该对施工原料展开全面检验,只有具有合格证明并通过质量检验的施工原料才能被运送至施工场地。

(2) 应该全面检验施工原料的规格和形状,以避免结构差错。

(3) 应该对支撑点的焊接作业予以高度关注,确保其具备相应的强度和稳定性。除此之外,工作人员还应该合理应用施工技术,严格遵守施工流程展开焊接作业,以此提升焊接质量。

4.6 结构幕墙设计问题的措施建议

相关工作人员应该从以下几方面内容着手:(1) 应该严格检测施工原料质量。(2) 展开幕墙设计工作时,应该结合不同施工原料特点,以此确保建筑质量在最大程度上得到提升。(3) 应该对现有施工技术予以优化,以此提高建筑幕墙的安全性和稳定性。除此之外,为了减少幕墙的安全隐患,应该对不同建材的化学性质展开分析。

5 结束语

为了达到幕墙设计的预期,以及建筑物的整体设计需要,建筑设计人员则必须保障幕墙结构设计的质量和成效,同时通过不断完善幕墙结构,实现有效的工程施工成本控制工作和幕墙外观设计的规划要求,从减少幕墙施工成本和增加艺术表现力等层面出发,展开幕墙结构设计工作,并且进一步改进幕墙结构。

参考文献:

- [1] 杨斌.建筑幕墙的结构设计和优化措施探讨[J].门窗,2021(7):2.
- [2] 陈宁.建筑幕墙结构设计及优化措施探讨[J].建筑与装饰,2020(1):8.