

河南省农业规模化与农机化规模经营现状与发展

薛晓蕾, 李冠峰*, 于恩中 (河南农业大学机电工程学院, 河南郑州 450002)

摘要 对农业规模化和农机化规模经营的概念及相互依存关系进行了论述, 总结了目前河南省主要的农业规模化及农机化规模经营组织形式, 并对河南省农机化规模经营进程中的制约因素进行了分析, 针对这些制约因素, 提出了完善土地流转制度、加强实用人才培养、加大信贷支持力度等为农机化规模经营创造条件的政策建议。

关键词 农业规模化; 农业机械化; 规模经营

中图分类号 S23-0 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)31-12493-04

The Status and Development of the Scale Management of Agriculture and Agricultural Mechanization in Henan Province

XUE Xiao-lei et al (College of Mechanical and Electrical Engineering, Henan Agricultural University, Zhengzhou, Henan 450002)

Abstract The concepts and interdependent relationship between the size of agriculture and agricultural mechanization scale operation were elaborated. The main organization forms of the scale management of agriculture and agricultural mechanization in Henan Province were summarized, and then restrictive factors in the process of agricultural mechanization scale operation were analyzed. At last, according to these factors, some policy suggestions that would create conditions for the development of agricultural mechanization scale operation were proposed from three aspects of improving land transfer system, strengthening practical talents training and increasing credit support.

Key words Scale of agriculture; Agricultural mechanization; Scale management

河南省是一个农业大省, 同时还是一个粮食生产大省, 也是劳务输出大省。城乡二元结构矛盾突出, 工业振兴的任务繁重, 农村土地流转问题一直是关系到全省发展和稳定的问题。提高农业的劳动生产率和土地的产出效率, 加快农业产业化步伐, 优化农产品的种植结构, 建立具有本地特色的农产品生产基地, 实行适度的土地规模经营, 是探索不以牺牲农业和粮食、生态和环境为代价的新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展之路的重要工作内容。但是目前土地的碎块化严重制约着农业规模化经营的发展步伐, 如何解决这个矛盾, 推进土地合理流转, 达到适度的土地规模, 是为高效使用农业机械、提高农业机械化水平和经营效益创造条件, 也是早日实现农业现代化必须认真研究的课题。

1 河南省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

农业规模化经营是指在从传统农业向现代农业的转变过程中, 以市场为导向, 以追求最佳投入产出的经济效益为中心, 在改变细碎、分散的极小农业经营规模的前提下, 使土地、资本、劳动力等生产要素在不同农业经济实体之间实现合理集中和优化配置, 逐步建立起适应现代农业发展需求的农业内部与外部规模经营组织形式, 最终取得经济效益、社会效益和生态效益相统一的规模效益。

农业产业规模化经营是实现农业由传统型向特色型、由粗放经营向集约化、由分散型向规模型转变的必由之路。农机化的普及及其产业化是推进农业产业化进程的重要力量和客观要求, 也是寻求自身发展之需要。

农机化规模经营, 是以现有的市、县、乡农机所、站为主体, 结合本地的农业生产实际情况及现有农机具情况, 对生

产机具进行合理配套, 逐步建立能满足本地从耕地到收获再到加工等一整套的农机作业服务体系, 因地制宜地逐步添置必要的生产机具, 引进、开发、研制新型的适用机具, 形成区域内较完善的机械化服务体系^[1]。

1.2 农业规模化经营和农机化规模经营之间的关系

1.2.1 农业规模化经营离不开农机化。

农机化是农业规模经营的推进器。加快农村土地流转, 实现粮食生产从一家一户经营向种植能手和大户集中, 是当前粮食生产的大趋势。农机合作组织、农机大户和种粮大户通过租赁、转包、代种等形式, 利用农业机械化的杠杆作用, 推进农村土地流转, 进而实现规模化种植是现代发展的方向。农业机械的广泛应用, 彻底解放了劳动力, 提高了作业效率, 降低了生产成本, 可实现土地所有者和土地承包者的互利双赢, 反过来又有助于加快土地流转速度, 促进土地的规模化和集约化经营。同时, 农机化提高了农业生产效益, 解放了农村劳动力, 有利于农村经济发展及加快农村城镇化的进程。

1.2.2 农业规模化经营利于新技术的推广应用。

农业规模化经营, 基础在于加大农业科技投入, 增加农业科技含量, 持续提高农产品的数量和质量。小农经济的经营模式, 土地分散种植, 面积小而分散, 难以推广应用现代农业新技术, 不利于发挥各类农业新技术的作用。并给适合现代化生产方式大面积作业的农机具的科研、试验示范和推广带来困难。实行集约化规模经营, 土地相对集中, 有利于农机科研试验项目的开展和新技术的推广。没有土地规模化, 就没有真正意义的农业机械化, 而农业新技术的推广应用与农机化密不可分, 所以必须改革现行的自给自足小农生产经营模式, 着力推行农业适度规模化经营。

1.2.3 农业规模化经营利于农机作业效益的发挥。

实现农业机械化规模经营, 克服农机具零散作业造成的机械闲置和效益低下问题, 降低生产费用, 提高作业效率、作业质量和土地产出率, 是我国农业现代化进程中必须解决的问题^[2]。农

基金项目 河南省农业机械化管理局农机综合技术服务研究项目(2011210)。

作者简介 薛晓蕾(1990-), 女, 河南濮阳人, 硕士研究生, 研究方向: 农业机械化规模经营。* 通讯作者, 教授, 硕士生导师, 从事农业机械化规模经营研究。

收稿日期 2013-09-27

机具的作业效率对农机化的发展具有明显的制约作用。农业规模化经营有助于提高农机的作业效率,促进农机化的规模经营。由于农业规模化经营实现了地块连片,土地相应集中,给农业机械的提供了用武之地。作业面积扩大,可明显减少农机转场时间和耗油,即提高了田间作业的行程利用率、时间利用率,最大限度发挥农业机械的工作效率,降低农业生产成本,提高农机化的经营效益,为农业的规模化经营创造了必要条件。规模经营有利于农机新技术的推广应用,可进一步提高农机化的经济效益,实现经济效益和社会效益双丰收。

1.3 河南省农业规模化经营现状 农业规模化的前提是土地的集中连片,在土地家庭承包经营的大环境下到达集中连片就需要进行土地流转。河南省农村土地流转始于20世纪90年代,伴随着农民大量外出打工而出现。近年来,河南土地流转规模、流转速度有了较大提高。据河南省农业厅统计,截至2011年底,全省农村土地流转面积132.1万 hm^2 ,占家庭承包面积的20.6%。流转的农村土地中,用于粮食生产的占流转总面积的62.7%,用于经济类作物生产的占流转面积的37.3%。规模经营面积在6.7 hm^2 以下的有近5万户,6.7~33.3 hm^2 的1.5万户,33.3~67 hm^2 的2900户,67 hm^2 以上的达到了2600多户^[3]。农村土地流转和规模化经营,提高了农业生产集约化和专业化水平,实现了土地、资金、技术、劳动力等生产要素的合理流动和资源的优化配置,对促进现代农业发展起到了积极作用。根据对河南省土地流转实际情况的调查分析,目前河南省农业产业化发展中的土地流转模式主要有以下几种^[4]:

(1)租赁模式。许多地方农民外出打工,导致土地撂荒或者粗放式经营,既浪费了耕地资源,又减少了收入。但他们又不愿意长期放弃土地的使用权,同时有一些对农业生产具有丰富的经验,且有意愿从事农业生产的农民由于耕地规模小而不能实现规模经济。因此,这些地方的农民往往以保产价格把土地在一定时期内租赁给一些具有专业生产农产品的个人经营。

(2)股份制模式。股份制模式主要是指种养大户、农业产业化龙头企业、农民专业合作社、农村集体经济组织、农业科技组织等农业经营主体,以资金技术集中连片开发农户流转的土地统一经营。农户以土地承办经营权、基地打工收入量化入股,风险共担,利益共享,农户按股份分配土地经营所得收益,使经营主体与流转土地的农户形成利益共同体。

(3)“反租倒包”模式。这种模式主要是指公司、大户或村集体等经营主体先通过租赁或入股等模式获得农户流转的土地,经过投资开发,改善生产条件后再承包给农民管理经营,负责代耕、代种。

1.4 河南省现有主要农机化规模经营组织形式 河南省农机化规模经营的组织形式经过多年的探索发展,目前比较稳定且效用发挥较好的主要有以下几种。

1.4.1 独户经营模式。该经营模式的特点是农民独户购机,自负盈亏。按经营的专业化程度及拥有农机资产额度可分

为农机户和农机大户。随着农村经济的不断发展,在市场经济的带动下,一部分农机户中的能人逐渐转变观念,把“自我服务型”转变成“经营型”。不仅满足自我生产,还可以经营农机为周围农户完成农业作业,进行小范围的经营,以获取一定的报酬^[5]。这种经营模式在河南省西南部丘陵地区的自然村里比较多见,由于地块小、坡度大等自然条件的因素,适宜于手扶拖拉机、小型农机及配套农机具作业。农机大户是近年来农村改革中发展较快的组织模式,他们普遍具有较好的认知能力,较高的技术素质和较强的经济实力,是能充分展示农机高效率的新兴农业机械化经营模式。农机大户配置的农机具,一般都是大中型的动力机械和机具,能进行旋耕、深翻地、秸秆还田以及整地播种一体复合作业。由于其作业质量好,收费比较低,有较高的信誉,农户更愿意雇佣,在市场上更具有竞争力。

1.4.2 农机专业合作社。随着农业机械化水平的提高,各地按照多元创办、形式多样的原则,推进了各具特色的农机专业合作社发展。截至2012年底,河南省注册登记的农机合作社达到4776个,农机合作社数量约占农机作业服务组织总数的1/2左右。农机合作社年均作业面积超过333.3万 hm^2 ,参与土地流转面积32.2万 hm^2 、土地托管面积55.4万 hm^2 ,订单作业面积204.1万 hm^2 。农机专业合作社这种新型农业生产经营组织的发展,推动了农业新技术的集成应用、农业节本增效和土地规模经营,为构建集约化、组织化、社会化相结合的新型农业经营体系,加快农业现代化进程发挥了重要作用。农机专业合作社根据其具体的组织形式,归纳起来主要有以下2种类型^[6]:

(1)农机大户主导型。这种合作组织是农机专业户之间为扩大规模满足生产和经营的需要,以农机专业户为主体,以资产合作和劳务合作为核心,以加强协调和服务为宗旨,以提高组织化程度为目标,以扩大作业量、增加经济收入为目的,在自愿基础上合作,具有一定生产规模和能力的农机联合体。这种类型大约占70%左右,处于主导地位。

(2)农机服务机构兴办型。由基层农机管理部门吸引工商企业资本投资,或者组织农机大户、农机手建立农机专业合作社。在这种组织中,社员以农机具或农机技术加入,实施农机重组,进行统一的农机服务作业。农机管理部门则为组织中的农机户提供作业信息、农机修理、农机运输、矛盾纠纷处理和农机手生产和生活服务。

1.4.3 家庭农机化规模经营模式。家庭农机化规模经营,又称家庭农场,相当于种粮大户、农机大户的升级版。家庭农场是以家庭成员为主要劳动力,从事农业规模化、集约化、商品化生产经营,并以农业收入为家庭收入来源的新型农业经济主体。一般情况是农机户适度租种土地,使农机化规模经营和土地规模化经营二者合一,形成一个整体。农机大户一般具有较好的思想基础和较高的技术素质,了解和掌握各种农机具的性质特点、操作要求和维修技术,对各种新技术和新知识易于接受和掌握^[7]。因此,农机大户租种土地能够利用和发挥上述优势,使土地产出效益最大化。且有利于抵御

自然风险和市场风险给农业带来的阶段性变化,促进农业经济的繁荣发展。

2 农机化规模经营的制约因素分析

2.1 土地流转的制约 首先,流出的土地收益低,得不偿“出”。虽然政策允许有偿流转,但是流转价格比较低,流转得不到较高的收入,许多农民宁愿守着,也不急于流转。其次,由于非农收入比较低,流出土地后生活难以保障。在一些偏远贫困地区,由于二、三产业不发达,土地流转出去后,面临着非常现实的养家问题。第三,土地需求不旺。在经济欠发达地区,由于农业产业化程度不高,农业缺乏可持续发展 and 较好收益的特色骨干产业,龙头企业很少,因此即使农民想流转出土地,却少人承接。

2.2 农机服务组织体系不健全 从发达国家农业发展的经验看,一个国家的农业现代化与市场竞争力水平在很大程度上取决于其农业服务组织体系的发达水平。虽然农机专业户和农机专业合作社发展速度在加快,但是其发展规模还是不理想。农机户存在个体经营较多,农业机械的重复购置和利用率低的问题,成为实现机械化的主要障碍。农机合作社组织松散,制度尚不健全,没能真正发挥合作优势^[8]。主要体现在:①农民以家庭为单位在租用和雇佣农机作业中受其规模限制,其交易成本很高,效率也较低。②农户对土地集中规模经营缺乏长远目标,导致承包户不愿也无法对承包的大量成片的小块零碎农田进行园田化整治。③农民缺乏大规模经营所需的资金,社会又缺乏提供风险大、回报率低的土地贷款。④农业承担大规模经营风险的能力弱,而土地经营的保险体制不健全。⑤在农村,网络文化相对缺乏,获取信息的渠道不足,信息相对比较封闭。⑥农机手的技能培训不够,操作应用技能水平低。农机出故障时,农机维修人员上岗少,农机维修站离得远;有的地方还存在农机加油点少、油价高等问题。

2.3 家庭农场的经营方向与水平 不可否认,家庭农场适应了社会经济发展的趋势,在政府的大力扶持下必将快速发展,但是在发展初期阶段存在的问题应引起重视。目前主要的问题是:以家庭农场等面目出现的土地流转,往往将经济效益放在第一位考虑,“农场主”们有很大部分走“观光农业”、“农家乐”等道路,背离了提高土地农作物产出的初衷,这与国家稳定粮食生产的目标不相符。除此,在生产分工极为明细的时代,家庭农场作为一个组织,管理者除了需要拥有出色的生产技术和技能外,还需要市场开拓、产品生产决策和与其他市场主体谈判的技能等。这与目前农场主平均知识水平较低相矛盾。

3 促进农机化规模经营的建议

3.1 完善土地流转制度,促进土地流转,为农机化规模经营创造条件 根据河南省统计局对当前农村经济形势的分析表明,在土地流转过程中存在的主要问题一是部分农户间土地流转处于自发、无序、随意、分散状态,只有口头协商,没有规范的书面合同,流转双方的权力、义务难以明确和保障;二是土地流转主体不明确,不符合法律规定;三是部分流转的

土地不稳定,期限较短,不能保证长期经营;四是土地流转后用途难以控制,缺乏有效监督。因此,必须完善土地流转制度,促进土地流转。促进土地的合理流转主要应注意:

(1)加大政策的宣传力度,加强土地流转的法律法规和制度建设^[9]。首先要通过大力宣传土地流转增收致富的典型,让农民了解政策,消除误解。其次,要增强法制观念和政策法规观念,提高基层组织依法办事的观念,明确承包地是否流转的决策权属于农民自己,流转的利益主体也是农民,放心流转。

(2)加快土地流转市场的建设。培育和建设专门的土地流转的中介服务机构,由该机构从事土地信息搜集、处理、宣传、服务咨询、信用保证等,在此基础上,开展土地资产价值的权威评估。进一步规范和完善土地流转市场,充分发挥土地流转市场的基础性资源配置作用,规范土地流转市场程序,保障土地生产要素实现合理有序的流动。

(3)完善土地流转的保障制度,加快二、三产业的发展^[10]。首先进一步完善农村养老保险等制度,提高其覆盖范围,以此来代替土地的保障性功能,为土地流转创造有利的软环境,充分提高农户参与土地流转的意愿。其次,要完善土地流转机制,保障外出务工人员的土地经营权,允许和鼓励农民采取转让、出租、承包等流转形式。农地使用权的出让者应该通过农地生存保障功能的货币化,确保其最低生活保障,且出让者有再承包和提供劳务服务优先权。第三,积极发展农村二、三产业,实现农村剩余劳动力在农村内部转移。加快城镇化进程,因势利导推动乡镇民营企业上水平、上档次、上规模、扩大乡镇民营企业的发展空间与领域,使其吸收更多的农村剩余劳动力,为其提供更多的就业机会。降低农民进入大中城市的门槛,并放宽户口管理,鼓励能够在城镇获得较稳定收入的农民在城镇置业安居,免除外出务工人员的后顾之忧。

只有通过一系列、全方位的措施并提供政策保障,才能促进土地的合理流转,为实现农业集约化规模经营创造条件,促进农机化规模经营。

3.2 加强实用人才培养,提供人力保障 人才是农机化事业发展的根本。只有一个规模宏大、素质优良的从事农机化事业的人才队伍,才能为农业机械化科学发展提供强有力的智力支撑。要把农机化规模经营的事情做好,必须有一大批既精通农机驾驶、维修技术,又懂农业、农艺栽培技术,同时又会农机经营管理、创业兴业的新型农机手、职业化的农机经营者、合作社领头人。因此,要充分利用已有教育培训机构的条件,发挥各相关高等院校、职业技术学院在农机化人才培养中的作用,对基层农机化从业人员进行全方位培训,不断提高其素质能力,使他们成为一代新型职业农民。同时,要鼓励事业单位科研人员和农技推广人员到农民专业合作社、农机合作社任职、兼职和担任技术顾问;鼓励地方农业科技人员参与农民专业合作社和农机专业组织的技术培训和推广;鼓励高等院校和中等职业学校毕业生到农机专业合作社上岗就业;鼓励选调、选聘到乡镇、村任职及“三支一扶”

的大学生,积极参与农民专业合作社的培育和发展工作,为农机化规模经营和发展提供人力保障。

3.3 加大信贷支持力度,提升经营实体实力 在信贷投放上,金融机构要通过信贷结构调整推动农业产业结构调整 and 农机装备结构优化调整。重点支持承包耕地增加自主经营面积,以及购买科技含量高且适用的新型机具的农机经营者,引导农民走规模化经营的道路。拓宽创新担保渠道,积极推行用土地经营权抵押担保方式,搞好县级融资平台建设,切实解决农民担保难、农机合作社融资难问题。另外,农机管理部门应发挥农机购机补贴政策的调控导向作用,将购机补贴的资金向农机大户、农机服务合作和一定规模的家庭农场倾斜,在数量和补贴额度上进一步加大支持力度,鼓励其购置适应规模化经营需要的大型、先进的农业机械装备。

3.4 因地制宜发展农机化规模经营 因地制宜,是中国特色农业机械化发展道路必须遵守的规则。虽然河南省平原面积较大,但也有山区与丘陵交错分布的多样地貌,在这些地区应推广小而专的农机户。占 55.7% 的平原地区适宜大型农机具作业,则应以专业化合作经营和家庭农场为主,实现农业机械化的规模经营。但而同样是家庭农场,也需要针对其自然条件结合当地社会需求实现专业化经营,如豫东、豫北花生区、原阳优质稻米产区、中牟大蒜产区和信阳茶叶产区等应有自己的特色。

4 结束语

农业经营规模的扩大是农业现代化的必然趋势和客观

要求,无论是提高农业竞争力,还是增加农民收入,必须要走农业规模化经营的道路。从国外的发展经验来看,由于不同国家的基本国情不同,在土地经营的规模上必然是不同的。一般说来,土地资源丰富、地块集中、劳动力不足的国家,适于大规模的经营;相反,土地资源不足、地块分散、人口众多的国家则适于小规模经营;人地比例适中的国家则适于中等规模的经营。在河南省,由于各地区的自然、社会经济条件的不同,农业规模经营也不会有一个统一的标准,因此,必须因地制宜地发展农业规模化经营,才能够真正帮助农民实现增产、增收,促进农村经济的繁荣,实现农业的可持续发展。

参考文献

- [1] 冯春丽. 河南省户营农机经营模式的发展研究[D]. 郑州:河南农业大学,2007.
- [2] 王培培, 王冠峰, 刘小文, 等. 我国农业机械化经营模式的分类研究[J]. 农机化研究, 2013, 35(4): 245-248.
- [3] 王平. 我省土地流转面积达 1982 万亩[N]. 河南日报, 2012-03-09.
- [4] 苗洁. 河南农村土地流转的现状、趋势及对策研究[R]. 河南社会科学院, 2011.
- [5] 刘维佳. 辽宁省种植业规模经营模式及机具配备研究[D]. 沈阳:沈阳农业大学, 2009.
- [6] 梁备战. 新时期农机化经营模式的研究和探讨[D]. 郑州:河南科技大学, 2010.
- [7] 王照泉, 杨凤仪. 家庭农机规模化经营的新探索[J]. 农业现代化之路, 2001(4): 19-20.
- [8] 康运河. 农机经营模式研究[J]. 农机化研究, 2012, 34(2): 246-249.
- [9] 赵越超, 李坤. 康平县土地规模化经营模式探讨[J]. 农业科技与装备, 2010(4): 142-143.
- [10] 李雅莉. 河南省农村土地流转的现状及对策研究[J]. 河南师范大学学报, 2011(6): 101-103.
- [11] 李其均. 机械化学育苗移栽的现状与展望[J]. 农机化研究, 2006(3): 26-27.
- [12] 胡军. 挠性圆盘式大葱移栽机的优化设计与试验研究[D]. 北京:中国农业大学, 2003.
- [13] 韩长杰. 吊篮式移栽机的研究与分析[D]. 乌鲁木齐:新疆农业大学, 2007.
- [14] 李其均, 汪遵元. 双输送带式栽植器[J]. 粮油加工与食品机械, 1997(4): 13-15.
- [15] 陈风. 钵苗移栽机输送、分苗系统的研究[D]. 石河子:石河子大学, 2005.
- [16] 张鹏, 曹卫彬, 王鹏, 等. 番茄穴盘苗输送带式移栽机栽植机构的设计研究[J]. 农机化研究, 2013(3): 70-73.
- [17] 刘存祥, 李晓虎, 岳修满, 等. 我国旱地移栽机的现状与发展趋势[J]. 农机化研究, 2012(11): 249-252.
- [18] 吴畏, 孙松林, 肖名涛. 我国移栽机械的现状与发展趋势[J]. 农业技术与装备, 2013(12): 7-8, 10.

(上接第 12479 页)

(4) 移栽机向自动化、智能化方向发展。由于半喂入移栽机需要较多的辅助人员,使得栽植速度有限,生产率不高。我国今后的移栽机研制要更加注重育苗和移栽的有机结合、机械与电子控制的有机结合,着重解决取苗、送苗、扶苗机构的自动化问题,逐步研制出更多种类的、具有良好通用性的全自动移栽机。

参考文献

- [1] 陈风, 陈永成, 王维新. 旱地移栽机现状和发展趋势[J]. 农机化研究, 2005(3): 24-26.
- [2] 卢勇涛, 李亚雄, 刘洋, 等. 国内外移栽机及移栽技术现状分析[J]. 新疆农机化, 2011(3): 29-32.
- [3] 李其均. 机械化学育苗移栽的现状与展望[J]. 农机化研究, 2006(3): 26-