

我国农户粮食生产适度规模的经济分析

□ 钱克明 彭廷军

内容提要: 本文结合平时调研所掌握的情况, 利用经济学原理, 对在理论上如何确定农户粮食生产适度规模的范围、在工作实践中如何因地制宜地发展多种形式的适度规模经营、在宏观政策层面如何引导规模经营健康有序发展等问题进行了分析探讨。

关键词: 农户; 粮食生产; 适度规模; 规模经济

DOI:10.13246/j.cnki.iae.2014.03.001

中国特色现代农业建设的主体是农民家庭, 重点是粮食生产, 难点是规模经营。农户粮食生产规模看似微观经济问题, 实际上是我国现代农业建设过程中必须面对的重大而复杂的问题。它不仅涉

及粮食安全, 也涉及农民增收; 不仅事关生产力的发展, 也事关生产关系的调整; 不仅需要地方政府的探索创新, 也需要中央层面的顶层设计。

一、经营规模要适度——规模报酬的三种情况

目前我国农业和粮食生产走到了专业化还是兼业化的十字路口。兼业化与社会生产力发展的总体方向相违背, 也不符合世界现代农业发展的普遍规律, 所以专业化无疑是我们政策选择的目标。农业和粮食生产专业化的前提是规模化, 各地政府也意识到规模经营的重要性, 千方百计地引导土地向种田能手流转、向经营大户集中, 但对经营规模的理论认识并不是很清晰, 工作中有些做法也值得商榷。

笔者在南方某省 Q 县调研时, 曾见到一个王姓种粮大户。老王种了 3000 多亩水稻, 是县里精心培育起来的“种粮状元”。县里以他为样板, 正在培育一大批千亩以上的水稻专业种植大户。县长介绍, 以后全县水稻生产就靠这批主力军, 剩余劳动力可以外出打工。进一步与二十多户千亩以上专业大户座谈时发现, 他们总收入虽然较高, 但多数单产水平比 50 亩以下的经营户要低。

微观经济学的规模报酬理论很好地解释了这一现象。一般在生产规模较小时扩大规模, 产量增

加的比例要大于投入要素增加的比例, 产生规模报酬递增的现象; 规模达到一定水平后若继续扩大, 产量会同比例增加, 产生规模报酬不变的现象; 但如果规模足够大时再继续扩大, 产量增加的比例会小于投入要素增加的比例, 导致规模报酬递减。根据笔者近年实地调研经验, 我国南方小麦、水稻、玉米规模报酬变化的转折区间大体在 30 ~ 50 亩, 一般少于 30 亩时规模报酬递增, 大于 50 亩时规模报酬递减。当然, 由于各地机械化水平和社会化服务等不同, 此数值也相差较大。

在微观层面, 农户追求的是总收入的增加, 即使到了规模报酬递减阶段, 在耕地边际回报降到零之前, 仍有扩大种植规模的动机; 而一些地方为了树典型、展形象, 也利用行政力量培育扶持千亩乃至万亩种粮大户。这导致目前全国土地经营规模超小户和超大户并存, 并开始出现土地经营规模两极分化的苗头。因此, 在宏观层面, 要统筹考虑增产和增收的平衡、劳动生产率和土地产出率的平衡以及效率与公平的平衡, 在工业化、城镇化完成之

前,既要避免土地撂荒或经营规模过于碎小,又要防止土地过度集中,加大就业压力和新的农村贫富

差距,要积极发展适度规模经营。

二、适度规模有范围——土地适度规模的三个关键值

农户生产粮食的土地适度规模与各地资源禀赋条件、经济社会发展水平以及农业社会化服务和机械化水平等密切相关,从理论上说,它应该是一个区间或范围。为了便于实际工作把握,本文在适度规模的区间范围内定义三个关键值,即适度规模的最大值、最小值和目标值。

适度规模的最大值。考虑当地农业机械化 and 生产服务社会化水平,本文将毋须长期雇佣劳动力、主要依靠农户家庭劳动力就能耕种的最大耕地面积定义为适度规模的最大值。根据边际报酬递减规律,适度规模最大值应该是土地的边际报酬为零时的土地规模。此时劳动力和其他生产要素作用能充分发挥,规模经济的潜力能够充分挖掘,但未考虑到农村劳动力转移和全社会就业的压力。

适度规模的最小值。综合考虑本地区劳动力转移程度、耕地面积及户均务农劳动力数量,本文将根据农业劳动力数量平均分配耕地的规模界定为适度规模的最小值,则某一农户的适度规模的最小值 = (村里总耕地面积 / 留在村里务农的劳动力

数量) × 该户务农劳动力数量。

适度规模的目标值。我国粮食生产要防止兼业化和副业化、走规模化和专业化的道路,就必须使农户种粮年收入不低于其机会成本。目前农民种粮最大的机会成本是放弃了外出务工的收入。因此,本文将能够使种粮专业户的年收入与其家庭全部劳动力外出打工收入相同时的耕地经营规模定义为适度规模的目标值,此时既能保证种粮专业户专心种粮,又能保证粮食生产就业最大化。

各地可根据上述定义,对当地三个关键值分别进行测算。在实际工作中,可以土地适度规模的最小值作为工作的出发点,防止土地撂荒;以适度规模的目标值作为发展方向,引导粮食生产向规模化和专业化方向发展;以适度规模的最大值作为控制线,防止土地过度集中和社会不公。对于农民自愿扩大规模超过控制线,只要不动摇家庭承包经营体制,暂且可以不加干涉;关键是要管住各地政府“有形的手”,防止行政干预使土地过于集中并超过控制线。

三、不同条件下土地适度规模的测算

为了便于宏观调控及各地参考,本文对不同条件下适度规模的目标值进行了测算。在测算过程中将三种谷物(水稻、小麦、玉米)统称为粮食,假设南方每年两季、北方每年一季。

(一) 当前条件下种粮大户的适度规模

2010年,我国城镇居民家庭人均可支配收入为19109元;按规模经营每亩粮食生产纯收益500元计算,要保证种粮大户家庭收入与城镇居民基本一致,根据理论模型有:

北方适度规模 $\approx 3.1 \text{ (户均人口)} \times 19109 \text{ (年人均收入)} / 500 \text{ (亩纯收益)} = 120 \text{ 亩}$ 。

南方适度规模 $\approx 3.1 \times 19109 / 500 / 2 \text{ (每年两季)} = 60 \text{ 亩}$ 。

如果全国粮食生产全部实现适度规模经营,按

北方120亩、南方60亩计算,仅需劳动力约4300万人。

需要特别强调的是,上述结果是静态分析结果,是基于2010年农业生产成本、收益、农民外出务工机会成本等的全国平均水平测算得到的,会因地区、时间不同、成本收益等的变化而变化。

(二) 用足用好“黄箱”政策条件下的适度规模

根据入世承诺,我国“黄箱”支持总量可达到农业总产值的17%。也就是说,在不挤占其他农产品支持空间的情况下,粮食生产的最大支持空间为其产值的17%。据测算,目前我国粮食生产“黄箱”支持总量约为粮食总产值的2%,还有15个百分点左右的政策空间。2010年,我国稻谷、小麦、玉米三种粮食总产值约为11531.4亿元,按15%计

算,总支持量还可增加约 1730 亿元,亩均增加 130 元左右。据此测算:

北方适度规模 $\approx 3.1 \times 19109 / (500 + 130 (\text{补贴})) = 100$ 亩。

南方适度规模 $\approx 3.1 \times 19109 / (500 + 130) / 2 = 50$ 亩。

在此情况下,如果全国粮食生产全部实现适度规模经营,则仅需农村劳动力约 5500 万人。

(三) 调整城乡居民收入差距条件下的适度

四、规模经营的实现方式有多种——规模经济及其三个来源

规模报酬反映的是全部生产要素同比例增减时产生的经济回报的变化,但在实际中,投入要素不一定按比例变化,微观经济学用“规模经济”来描述这种情况。在一定的技术条件下,由于经营规模的扩大而产生收益的增加或成本下降的现象叫做规模经济,反之叫规模不经济。这里的经济有节约或合算的意思。规模经济有三个来源,即内部规模经济、外部规模经济和聚集经济。

内部规模经济。如果农户种植 100 亩水稻时每亩纯收入是 800 元,扩大到 200 亩时,每亩收入若多于 800 元,这就是内部规模经济,如果每亩收入少于 800 元,就是内部规模不经济。尽管国内外学者对农业是否存在内部规模经济争议很大,但据农业部“百乡万户”调查,农户适度规模经营可带来四大好处:一是有利于采用现代生产要素和现代生产方式。经营规模达到 30 亩以上的农户,对农业机械、新品种、新技术和社会化服务的使用率,要明显高于经营规模 10 亩以下的农户。二是有利于降低生产成本。通过扩大生产规模,可较大幅度降低机械作业、病虫害防治等成本,每亩小麦机耕作业费可降低 25 ~ 30 元,玉米、水稻可降低 10 ~ 15 元;小麦每亩节约用药 30% 以上,水稻减少打药 3 ~ 4 次。三是有利于提高单产。通过土地平整、土壤改良和加强田间管理等措施,可明显提高单产。与分散经营相比,规模经营小麦亩产普遍要高出 50 公斤左右,玉米和水稻亩产要高出 20 ~ 50 公斤。四是有利于节约耕地。通过土地集中连片,可减少不必要的田埂和沟渠,从而节约耕地。据河南省信阳市的实践,水稻田小块变大块由原来的 100 亩增加到了 108 亩,这些都可归结为内部规模经

规模

考虑到目前我国城乡居民收入差距较大、农村地区生活成本低于城镇等现实情况,假设农民种粮收入是外出打工收入的一半(城乡居民收入比为 2:1)时,种粮专业户仍然专心种粮。此时,北方适度规模约为 60 亩,南方约为 30 亩。

在此情况下,如果全国粮食生产全部实现适度规模经营,仅需农村劳动力约 8600 万人。

济。当然,除了种植大户扩大种植规模外,通过发展联户经营、集体经营型、联合经营型、社会化服务以及企业加农户等组织化形式,都能获得内部规模经济。相反,如果单个农户规模过大,超出其经营管理能力,就会造成内部规模不经济。

外部规模经济。假如该水稻种植户所在地区近年水稻生产规模迅速扩大,已发展成为主产区,生产经营信息和应用技术扩散加快,流通和加工等关联产业体系更加完善,基础设施明显改善,公共服务大幅增加,这时即使该水稻种植户仍然是 100 亩,但每亩纯收益可能会高于原先的 800 元,这种成本降低或纯收益增加并非源于单个农户种植规模扩大,而是来源于该地区整个水稻种植规模的扩大,这就是外部规模经济。近年来,许多地方大力发展“一村一品”,也是发挥外部规模经济的作用。相反,如整个行业过度扩张可能导致产品滞销卖难、投入品价格上涨、环境污染加重等,从而使得个别生产经营单位的收益下降,就是外部不经济。

聚集经济。是将多种生产经营活动集中在某一地点所得到的空间意义上的规模经济。例如现代农业示范区、农产品加工业物流园区、农业产业化示范园区等,由于在一定空间内聚集多种生产要素和不同产品(行业)的生产经营活动,而使得单个生产经营单位得到额外经济利益。

由此可见,规模经济有三个主要来源,可以有多种实现途径。概括起来,一是资源要素的聚集,如耕地向种田能手集中、生产向主产区集中、企业向园区集中;二是经营主体的联合如联户经营、合作经营、集体经营等;三是产业化,如产加销一条龙、贸工农一体化;四是专业化分工和社会化服务,如

各地成立的统一育秧、统防统治、统种统收服务队、生产的部分代管或全程托管服务公司等;五是加强

基础设施建设和公共服务,为粮食生产者提供更多的公共物品等,都能获得规模经济效益。

五、主要结论与政策涵义

(一) 充分认识实现土地规模经营的长期性和复杂性,积极稳妥地发展多种形式的适度规模经营

根据上述测算,我国南方粮食生产的适度规模约为30~60亩,北方约为60~120亩。若按国际标准看,这是很小的规模,但如果全国按这一标准推进规模化经营,则粮食生产仅需劳动力4300~5500万人。据笔者估计,我国目前从事粮食生产的劳动力在1.5亿左右,全国实现粮食生产适度规模尚需转移约1亿左右的剩余劳动力,这在未来经济增长放缓的情况下是相当困难的。事实上,目前我国由人多地少、农民留恋土地的情结以及土地所赋予的生活保障功能决定了实现土地规模经营将是一个漫长的过程。因此,在中央宏观政策设计上,既要防止如同日本那样陷入“小规模、兼业化的陷阱”;更要防止如同巴西那样误入土地过分集中、大量失地农民涌入城市、造成社会动荡、发展停滞的“中等收入陷阱”。各地要根据实际情况,积极引导耕地向种田能手集中、生产向主产区集中、企业向园区集中;大力发展专业大户、联户经营、合作经营、股份经营、集体经营、龙头企业经营以及产加销一条龙、贸工农一体化的产业化经营,探索发展多种形式的规模化经营。要加强基层公共服务体系和公共基础设施建设,充分发挥内部规模经济、外部规模经济、集聚经济的综合效应。

(二) 加强农村土地承包经营权确权登记颁证及流转服务,促进土地流转市场的发育

市场是配置土地资源最有效的机制,而确权是土地流转市场发挥作用的前提条件。因此要加快农村土地承包经营权确权登记颁证工作进程,尽快解决农户承包地块面积不准、四至不清等问题;要加大对农村土地确权登记颁证工作经费的财政支

持;结合农田基本建设,鼓励农民采取互利互换方式解决承包地块细碎化问题;同时,要搞好土地平整、机耕道以及农田排灌设施建设,为土地流转和适度规模经营创造条件;逐步健全县乡村三级服务网络,强化信息沟通、政策咨询、合同签订、价格评估等流转服务。加强农村土地承包经营纠纷调解仲裁体系建设。

(三) 加快推进农民工市民化,为实现适度规模经营创造宏观环境

实现农户粮食生产的适度规模经营,既需要创新农村经营体制机制,也需要健全和完善户籍制度和社会保障制度。实现农户粮食专业化生产和规模化经营的前提是稳定减少农村剩余劳动力,加快推进农民工市民化进程,使农民工真正融入城市,为适度规模经营发展提供空间。因此,实现我国粮食生产的适度规模经营,必须做好土地流转和劳动力转移的衔接、农民工市民化与土地集中的衔接,在工业化、城镇化的拉动下因势利导、顺势而为,不能强行推动。

总之,在中央层面,要统筹做好工业化、城镇化和农民工市民化的协调推进,以及户口、就业和社会保障制度的相应配套,要对全国适度规模经营的发展提出明确的指导意见,从宏观上把握好适度规模经营的节奏和总体方向。各地应明确当地农户粮食生产适度规模的发展目标和规模控制线,引导土地有序流转和适度集中;同时要大力发展多种形式的适度规模经营,着力构建新型现代农业经营体系。只有上下协同、宏观微观衔接,才能探索出一条既符合世界农业发展普遍规律、又符合我国国情的规模化、专业化现代农业发展道路。

(作者单位:农业部,北京,100125)

责任编辑:李玉勤

MAIN CONTENTS

Economic Analysis of the Moderate Scale Farmers in Food Production

..... *QIAN Keming and PENG Tingjun*(4)

Combined with the usual understanding of the situation survey ,using the principle of economics , the paper analyzed and discussed how to determine the scope of an appropriate scale farmers in food production in theory ,how to develop various forms of appropriate scale in the practical work with local conditions ,how to guide policy at the macro level for the healthy and orderly development of the scale of operation and other issues

Study on Development of Agriculture to Manage Main Body Based on Diamond Model: Take

Taiwan Province as Example *ZHANG Yang*(8)

Agriculture to manage main body in Taiwan were formatted and development through various policy system were changed by government ,land ,capital and Labor and other entities to the pure elements of peasant household concentration and agricultural science ,technology and management information and permeability elements combination elements which shows that the formation of Agriculture to manage main body need various agricultural production factors coordination entity. In the mainland farmers ,cultivate modern process ,the need for innovation concept ,through the system change farmers to production elements to farmers cluster.

Research on the Issue of Property Right Definition of the Rural Collective Farmland and Construction Land: Empirical Case Study of Jilin Rural Land Ownership Registration

..... *WANG Chao*(15)

Study on Farmers' Willingness of Land Transfer under Different Levels of Concurrent Business: Based on the Investigation and Evidence in Zhejiang Province

..... *ZHANG Zhongming and QIAN Wenrong*(19)

Methods of poly-taxonomy logistic regression are employed to analyze farmers' willingness of land transfer and its influencing factors under different levels of concurrent business. The results indicate that farmers' land transfer willingness has significant difference under different levels of concurrent business. The pure farmers' willingness of inflow and the second part-time farmers' of outflow are relatively strong. Through empirical analyses ,following conclusions have been drawn. Householder age and social endowment insurance are decisive factors influencing part-time farmers' willingness. Agricultural production service system depresses part-time farmers' willingness. Land scale and hired farm income have a certain influence on pure farmers' willingness. Concurrent business proportion of amount of work influences the first part-time farmers' willingness. Influencing factors on the second part-time farmer's willingness are relatively more ,including marriage ,agricultural fixed assets ,annual cost of living ,land transfer regulations and hired farm income.

Analysis of Household' Demand to Rural Land Management Rights Mortgage Financing: Based on a Survey of 385 Farmers in Liaoning Province *YU Lihong ,CHEN Jinli and LAN Qinggao*(25)

This paper has carried on the system analysis on the household rural land management rights mortgage financing demand and its influence factors using 385 samples randomly selected from 14 cities in Liaoning province. Studies show that education ,land area ,household income ,loan rate and appreciation of policy have positive correlation to the demand willingness of household to the policy; Family population has negative correlation to it. Finally proposals of accelerating the circulation of rural land ,supporting rural land scale management ,promoting the rural social security system ,promulgating laws and regulations about rural land management rights mortgage ,strengthening propaganda ,improving household' policy cognition degree are put forward.

Current Problems for Agricultural Development Bank to Support the Prop Acquisition and Recommendations *WANG Zhenjiang*(32)

The Construction of China Rural Finance Credit Guarantee System *HAN Xiping and JIN Yun*(37)

The consummate rural financial credit guarantee system for cracking farmers "loans difficult" with financial institutions "hard loans" problem has important practical significance. This paper focuses on the