

增产增收视角下玉米种植户适度规模分析

——基于全国 8 423 份调查数据

张恒春, 张照新

(农业部农村经济研究中心, 北京 100810)

摘要: 基于全国农村固定观察点 8 423 个玉米种植农户 2010 年的调查数据, 采用 Tobit 回归模型估计, 分别估计了粮食经营规模与粮食单产、农民收入之间的关系, 并从促进粮食增产和农民增收视角对土地适度规模进行探讨。结果显示: 粮食经营规模与粮食单产水平存在倒 U 型相关关系, 土地经营规模与农民收入呈正相关; 根据粮食单产水平和农民收入的变化, 土地规模经营可划分为五个规模区间, 当前中国玉米种植农户的适度规模应在 87~142 亩之间。

关键词: 适度规模; 粮食生产; 农民增收

中图分类号: F325.14

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2015)03-0013-06

Moderate scale for the corn-planting farmer from the perspective of increasing food production and increasing farmers' income: Based on 8 423 national investigation data

ZHANG Heng-chun, ZHANG Zhao-xin

(Research Center for Rural Economy, Ministry of Agriculture, Beijing 100810, China)

Abstract: Using 8 423 corn-planting households survey data of the national rural fixed point in the year 2010, we estimated the relationship between grain size and grain yield, and the relationship between grain size and the farmers' income. We discuss the moderate scale of land under the perspective of increase food production and increase farmers' income. The results show: the grain size and grain yield has an inverted U-shape relationship, and the land scale has a positive correlation with the farmers' income. Subsequently, we divided the five-scale range according to the changes in grain yields and farmers' income. Finally, we proposed the moderate scale for the corn-planting farmers are from 87 mu to 142 mu.

Key words: moderate scale; food production; increasing of farmers' income

一、问题的提出

新世纪以来, 随着农村劳动力转移就业总量的扩大, 农村土地流转逐步兴起, 农地的规模经营也开始涌现。在当前务农比较效益低, 农村劳动力务农意愿下降的背景下, 发展规模经营既可以避免土地撂荒, 稳定农业生产; 又可以有效提高劳动生产率, 进而促进农户家庭经营收入的增长。为此, 2013

年中央一号文件提出, “鼓励和支持承包土地向专业规模户、家庭农场、农民专业合作社流转, 发展多种形式的适度规模经营”。可以说, 政府寄希望通过发展多种形式的适度规模经营达到保障国家粮食安全和提高农民收入的双重目标^[1]。但规模经营与粮食增产和农民增收二者之间存在怎样的逻辑关系, “适度规模经营”的目标和评价依据如何确定, 多大规模属于“适度规模经营”的范畴, 这引起了学术界的极大关注。

关于土地适度规模经营的已有研究主要集中在四个方面: 1) 土地适度规模经营的目标问题。郑少锋指出土地经营规模是否适度是针对一定的评价目标而言的, 不同的目标就会导致不同的判断依据^[2]。郭剑雄认为农地规模经营的主要目标是实现

收稿日期: 2015 - 05 - 07

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(12 & ZD055); 国家软科学重点项目(2013GXS3B056)

作者简介: 张恒春(1982—), 男, 山东青岛人, 助理研究员, 主要研究方向为农户经济、农村劳动力转移。

农户种田收入的增长^[3]；杨雍哲认为土地适度规模经营应该以追求土地产出率为目标^[4]；邵晓梅则认为土地适度规模经营要以提高劳动生产率和土地生产率为目标^[5]。在现有的文献中，土地生产率、劳动生产率和投资效益是衡量农业规模经营优劣的最为常见的三个指标。林善浪认为，在土地生产率、劳动生产率、资金生产率三者难以兼顾时，至少应保持土地生产率不降低^[6]。2)土地适度规模的面积区间问题。钱克明指出，土地适度经营规模是一个区间的概念，应该有最大值、最小值和目标值^[7]。朱启臻认为，农户适度规模的下限应是家庭生计的标准，也就是可以满足全家的日常生活，上限是现有技术条件下家庭成员可以经营的最大面积^[8]。郎秀云认为规模经营户“最小的必要规模”至少要达到能够有效吸纳现代生产要素并能够实现与非农劳动所得相均衡^[9]。朱立志则认为使农户人均纯收入与附近城镇居民人均可支配收入对等时的经营规模就是适度经营规模^[10]。3)关于土地经营规模与粮食生产效率。国内外的研究主要聚焦于两者是否存在显著的相关关系，目前主要有三种观点。一是认为土地经营规模与粮食的生产效率存在负相关关系，主要是以 Sen 为代表。Sen 在考察印度的农业生产时发现农户规模与农业生产效率呈负相关^[11]；之后大量的研究聚焦于这一领域，普罗斯特曼等人研究发现，肯尼亚、巴西等国小规模农场的产量要显著高于大规模农场^[12]。任治君研究中国农业经营后得出了同样的结论，认为规模经营与粮食增产目标间存在悖论^[13]。罗必良从生产效率的角度出发，认为在现阶段小农是有效率的，规模经营的效率反而更低^[14]。这些研究大多以发展中国家或传统农业国家作为研究对象，所以关于农户规模与农业土地产出效率之间存在的负向关系也经常被称为传统农业的典型特征。二是认为规模经营与粮食生产效率二者之间不存在必然关系。刘凤芹^[15]认为在同等土地面积条件下，将土地分割为由若干个小农户经营所取得的产量之和与由一个经营大户大规模经营所得到的总产量是相等的。许庆等认为单纯从粮食产量考虑推进大规模土地经营的政策是不可取的^[1]。三是认为存在一个规模区间，在区间内，粮食单产水平随规模扩大逐步提高，规模达到一定限度后，规模继续扩张就会带来粮食单产水平的下降。例如，汪亚雄利用统计分析方法对南方各省农户土地经营的适度规模进行了测算，得出种粮户只宜达到 10 亩的临界规模^[16]。许治民分

析了霍邱县随机调查的 50 户种粮专业户的资料后得出，适度的经营规模应在劳均耕地 10~15 亩之间^[17]。4)规模经营与农民增收问题。多数学者指出，农户家庭经营土地规模小，劳动生产率低是导致农民收入低下的主要原因，发展规模经营可以有效提高农户的劳动生产率，进而促进农民收入的增长。李谷成研究认为，大农户相对于小农户享有劳动生产率方面的比较优势，如果从提高农民收入的政策目标出发，解决“农民问题”的有效途径是实施一种大农户发展战略^[18]。蒋和平从更广义的范围内探讨了规模经营对农民增收的促进作用，除了能够提高劳动生产率促进第一产业的农民收入增长，规模经营还可以降低农业生产成本，减少农民的生产支出；流转出土地的农民还可获得土地租金，外出务工还能获得工资性收入^[19]。总之，规模经营可以实现农民增收的联动效应。

综合来看，关于适度规模经营更多的是集中于理论的探讨，鲜有利用微观数据开展实证研究；关于规模经营与粮食生产效率，已有的研究要么是通过经营规模与单位产量的描述分析来观察二者之间的内在关系，要么根据各投入要素弹性之和来判断其是否存在规模报酬。虽然劳动力的充分就业可以带来农民收入的大幅度增长，但在这种充分就业极限条件下的经营规模是否就是适度规模还需进一步探讨。土地适度规模经营不能仅限于关注要素投入产出率的提高，更应关注实现粮食稳产增产和国家粮食安全这一全局性目标。笔者认为发展适度规模经营至少需要满足两个条件：一是提高土地产出率，促进粮食增产。从现代农业的发展目标看，规模经营主体既要成为集约化、专业化、标准化和商品化的农业生产主体，也肩负着促进农业劳动生产率、土地产出率和资源利用率提高的重任。发展规模经营和构建新型经营体系，目的就是要通过提高土地产出率保障国家粮食数量安全、通过提高农业劳动生产率增加农民收入、通过提高资源利用率实现农业的可持续发展。在当前中国粮食供求紧平衡常态化的形势下，又以保障国家粮食安全最为重要。但从经济学视角分析，农户作为私人部门，追求经济效益最大化是其首要目标，在不考虑资金预算约束的条件下，农户会不断调整投入，直至边际收益产出与边际要素成本相等。如果任由农户自主选择土地的经营规模，他们会把规模经营的边界扩大到合理生产区间的最右边界，此时农户的总收益将实现最大化，但土地的平均产出会进入下降区

间。因此,在评价土地经营规模是否适度时,不能单纯地以农户的意志为中心,而必须考虑经营规模的扩大是否会带来粮食单产水平的提升。二是促进农民增收,缩小城乡居民收入差距。从当前来看,农户的收入与经营的土地规模呈正相关,农户经营的土地面积越大,其收入水平就越高。因此,要使农户成为专业化的农业经营主体,安心从事农业生产,就必须保障其收入达到合理的水平。从未来发展趋势看,保持农户的收入水平与家庭全部劳动力外出务工的收入水平相当是最低限度。当然,农户规模经营的面积也不能无限度扩大,还要考虑到土地资源的稀缺性以及收入分配的均等。中国农村人口众多,虽然目前已有2.6亿农村劳动力实现了非农就业,但仍有数亿农业劳动力留在农村,相对于中国的耕地面积总量,土地资源的稀缺性依旧存在。因此,在农业劳动力实现大规模转移之前,规模经营的面积不宜过大,以免挤压农业就业人员的就业空间。从当前来看,农户收入水平的目标值应该是与城镇居民收入水平相均等。

基于上述分析,笔者拟利用全国农村固定观察点的农户调查数据从促进粮食增产和农民增收视角对土地适度规模进行探讨。

二、研究方法 with 样本统计分析

1. 研究方法

根据上述分析,探讨家庭经营的土地适度规模,一是要估计经营规模与粮食单产水平的相关关系;二是要估计经营规模与农户收入的相关关系。笔者拟首先采用 Tobit 回归模型估计经营规模与粮食单产水平的关系。Tobit 模型是截尾估计方法中较常见的一种,因标准化处理后的单产数值(Y)为0~1之间,属截尾数据。考虑到粮食经营规模对产出影响的复杂性,笔者在模型中加入了规模的平方变量,先测度粮食单产水平是否会随经营规模的扩大呈先升后降的趋势;如果假定成立,则进一步计算保持粮食产量不下降的规模区间。其次,使用前沿生产函数和 Tobit 估计法来分析土地经营规模与农户收入的相关关系,并根据农户的收入预期分别估算相应的土地经营规模。最后,根据模型计算的结果估计土地适度经营规模的区间。

影响粮食单产水平的因素较多,根据许庆、李谷成等研究,土地、资本、劳动等投入要素以及农户的家庭禀赋均会对粮食单产水平产生影响^[1,18],据此,笔者构建了经营规模与粮食单产水平的影响

因素模型,模型设定如下:

$$Y_i = S_i + S_i^2 + \sum \theta_j X_{ij} + \epsilon_i \quad (1)$$

Y 是产出变量, S 是农户的粮食种植面积,考虑到土地经营规模对粮食单产影响的不确定性,笔者在模型中加入了经营规模的平方变量。 X 代表农户其他投入变量和家庭禀赋特征。

前沿生产函数的优势是可以刻画在不同投入水平下的最大产出水平,这些产出水平背后的农户代表的是当前中国农业生产中最有效率的农户,也是未来新型农业经营体系的重要组成部分。采用前沿生产函数估计经营规模与农户收入的关系,该模型的优点是可以最大程度地体现高效率农户的农业生产曲线。模型设定如下:

$$\ln I_i = C + \ln T_i + v_i - u_i \quad (2)$$

I 代表农户收入, T_i 是农户经营的耕地面积, v_i 为随机扰动项, u_i 为技术无效率项。

根据前沿生产函数和 C-D 生产函数的内在要求,结合许庆^[1]、李谷成^[19]等的研究成果,笔者选取了以下变量(表5):

农业产出 Y : Y 指年内农户种植玉米的单位面积产量,不考虑产品品质和种类的差异。

农户收入 I : I 是农户年内从事家庭经营种植业所获得的纯收入总和。

粮食播种面积 S : S 是年内农户种植玉米的播种面积。

物质投入 K : K 是农户年内种植玉米亩均投入的所有物质费用之和。物质费用主要包括种子、农家肥折价、化肥、农膜、农药、水电灌溉、雇佣农机费用以及装备折旧等各类物质投入,不包括土地流转的租金费用。

劳动投入 L : L 指农户年内种植玉米亩均投入的劳动量之和,既包括家庭成员的投工量,也包括雇工的投工量。

土地细碎化程度 L_f : 土地细碎化是指由于农户承包土地均分等历史原因造成的农户经营土地的碎片化,即农户的承包地一般都不是大块连片,而是分成多块散落在村内不同区域。因此,经营同样面积的多块土地可能比经营一块土地需要付出更多的劳动投入,多数研究也证实了土地细碎化对土地的产出效率有负向影响^[1,18],在实证研究中多采用农户种植土地的块数来代表土地的细碎化程度^[18]。模型中本该用农户种植玉米的土地的细碎化程度考量其对玉米生产效率的影响,但限于数据的可获得性,只能用农户当年经营土地的细碎化程度来

代替。从样本来看,农户种植玉米的面积与农户当年经营的土地面积高度相关。笔者用单位面积土地的块数来代表土地的细碎化程度,即 L_f = 农户经营耕地的块数/农户经营耕地的面积。

家庭经营主业 A_p : 一般认为,农户在农业与非农业之间配置农户的人力资本,在当前以小农户为主的农户群体中,人力资本配置非农化的比较效益要高于农业家庭经营,因此,农户会倾向于把人力

资本配置到非农化的领域。相对而言,以农业经营收入为主的农户可能对农业生产的重视程度更高,更有动力采用先进技术和品种,更有积极性去提高农业的生产率。笔者以农户家庭农业经营纯收入占家庭纯收入的比来表示,即 A_p = 农户家庭农业经营纯收入/家庭纯收入。

经营土地规模 T : T 是农户家庭当年经营土地面积的总和。

表 1 有关变量含义和单位

类别	变量名称	符号	含义和单位	均值	方差
因变量	农业产出水平	Y	玉米单位面积产量(千克/亩)	494.57	158.10
	农户收入	I	家庭经营种植业纯收入(元)	8 202.74	9 866.35
自变量	粮食播种面积	S	玉米播种面积(亩)	5.88	9.04
	物质投入	K	物质投入总费用(元/亩)	246.57	123.92
	劳动投入	L	劳动力投入量(工日/亩)	8.79	5.24
	土地细碎化程度	L_f	单位面积的土地块数(块/亩)	1.21	1.94
	家庭经营主业	A_p	家庭经营农业纯收入占比	0.49	0.38
	经营土地规模	T	农户家庭经营土地面积(亩)	9.62	13.70

2. 样本统计分析

本文的数据来自于全国农村固定观察点调查系统。该系统始建于 1986 年,在全国 31 个省份的 360 个县对 22 000 个农牧户开展长期跟踪调查。目前已积累了近 30 年的农户调查数据。本文采用的

是 2010 年的农户调查数据。数据清理后,共有种植玉米的样本 8 423 户。参考已有研究^[19],笔者根据经营土地规模的大小将样本农户划分为五组,按规模分组的农户样本分布及描述性统计如下:

表 2 不同规模样本户分布及描述性统计

样本数/户	组别特征	亩			
		均值	标准差	最小值	最大值
10 亩以下	7 300 完全兼业农户	3.3	2.5	0.1	10
> 10~ 30 亩	927 兼业农户为主, 非农收入为主	16.8	5.0	10.1	30
> 30~ 50 亩	141 农业收入与非农收入相当	39.1	5.9	30.3	50
> 50~ 100 亩	50 专业农户为主, 农业收入为主	64.5	11.2	51	92.5
100 亩以上	5 完全专业农户	156.7	38.7	119	211

(1)不同规模农户的产出。2010 年,调查户的亩均玉米产量为 495 千克。分组玉米产量总体上按规模呈倒 U 型变化,其中平均产量最高的是 > 30~ 50 亩组,亩均产量为 576.2 千克;其次是 > 50~ 70 亩,亩均产量为 553.7 千克;100 亩以上规模农户的平均亩产最低,仅有 207.3 千克(因样本中 100 亩以上样本量较少,个别农户存在异常的数据会对组别均值有影响)。分地区来看,东北地区农户的玉米产量普遍较高,其中吉林省产量最高,各规模组平均产量均高于农户总体 10~40 个百分点。

(2)不同规模农户亩均劳动投入。样本户亩均投工量为 10.2 个,随规模增加亩均投工量显著下降,其中 10 亩以下小农户的亩均投工量最高,达到 10.9 个/亩,其次是 > 10~ 30 亩的农户,亩均投工量为 6.4 个/亩,> 30~ 50 亩农户的亩均投工量为 5.3 个/亩,> 50~ 100 亩农户的亩均投工量为 4.0 个/亩,

100 亩以上农户的亩均投工量为 1.2 个/亩,显著低于其他组别农户,样本中 100 亩以上的农户样本只有 5 个,样本的代表性可能不足,另一个可能的原因是这些农户都分布在东北地区,土地集中连片有利于大型农机具的操作,所以用工量要低于其他地区的规模户。从雇工情况看,越是大规模户有雇工行为的农户越多。

表 4 不同规模农户的劳动投入

规模	亩均投工量/日	雇工比例/%	雇工占投工量比重/%
10 亩以下	10.9	4.5	0.8
> 10~ 30 亩	6.4	9.9	1.6
> 30~ 50 亩	5.3	16.9	6.2
> 50~ 100 亩	4.0	26.5	3.7
100 亩以上	1.2	80.0	26.4

(3)不同规模农户的净收益。从农户的亩均净收益看,随着规模的扩大,农户的亩均净收益呈下降

趋势。10 亩以下小农户亩均净收益为 580.9 元，> 10~ 30 亩农户的亩均净收益为 542.7 元，> 30~ 50 亩农户的亩均净收益为 548.6 元，> 50~ 100 亩农户的亩均净收益为 502.9 元，100 亩以上农户的亩均净收益为 157.6 元。但从投入产出比来看，随规模增加单位投入产出呈“倒 U 型”变化，单位投入的产出效率最高的是 > 50~ 100 亩规模，单位产出为 2.4 千克/元，其次是 > 30~ 50 亩规模，单位投入产出为 2.3 千克/元，再次是 > 10~ 30 亩规模，单位投入产出为 2.0 千克/元，10 亩以下和 100 亩以上规模的单位投入产出最低，为 1.9 千克/元，单位投入产出的极值分布区间较亩均物质投入极值分布偏右。

表 5 不同规模的玉米投入产出情况

	亩均物质投入/元	单位投入产出(千克/元)	亩均净收益/元
10 亩以下	242.0	1.9	580.9
> 10~ 30 亩	264.0	2.0	542.7
> 30~ 50 亩	249.5	2.3	548.6
> 50~ 100 亩	225.2	2.4	502.9
100 亩以上	202.6	1.9	157.6*

*注：100 亩以上农户样本偏少，导致个别农户对整个组别的影响较大，虽然结果有偏差，但仍有一定现实意义。

三、计量结果分析

1. 经营规模与粮食单产水平

结果显示(表 6)，在控制了其他变量后，经营规模对玉米单产有显著的正向影响(估计系数为 4.43)，且规模平方的影响显著为负(估计系数为 -0.03)。这意味着随着玉米种植规模的扩大，玉米的单产水平将呈现出先上升再下降的倒“U”型变化，即小规模农户的粮食单产水平要低于中等规模农户。传统上一般认为小农户更能发挥其精耕细作的优势，但随着农村劳动力转移的加速，农业生产兼业化已成为一种趋势，农业经营收入尤其是种粮收入在农户收入中的占比也越来越低。在这种情况下，传统意义上的小农户已很难对土地继续实施精耕细作，更多的则是采用轻简型技术，以机械代替人力投入。因此，对土地产出的关注度也有所下降，从事农业生产对他们而言更多的是作为一种生活方式而存在。因此，从提高粮食产量上来讲，小农户相对于规模户的劳动力投入的“内卷化优势”已不复存在。而随着规模的扩张，大规模农户的粮食单产水平又会低于中等规模农户。这与前面的分析

相一致，原因就是农户追求经济效益最大化，有着扩大规模的内在动力，在不考虑资金预算约束的条件下，农户会把规模经营的边界扩大到合理生产区间的最右边界，此时农户的总收益达到最大，但土地的平均产出早已进入下降区间，从而使得单位产出水平会低于中等规模农户。

根据模型经营规模变量以及规模平方变量的系数计算，当户均玉米种植面积为 74 亩时，亩均产量达到最大值；而要保持当前玉米产量不下降，则玉米的种植规模应介于 6 亩和 142 亩之间。

表 6 模型 1 回归结果

参数	系数	标准差	t 统计量
S	4.43***	0.29	15.500 0
S ²	-0.03***	0.00	-10.210 0
K	0.52***	0.01	43.380 0
L	-0.20*	0.09	-2.180 0
L _f	-8.98***	0.85	-10.540 0
A _p	21.80***	4.21	5.180 0
_cons	306.39***	4.33	70.680 0
F(6,7967)	415.84	R-squared	0.238 5
Prob> F	0	Adj R-squared	0.237 9

注：*、**、***表示变量的 t 检验值分别通过 10%、5%和 1%水平下的显著性检验。

2. 经营规模与农户家庭农业纯收入

结果显示(表 7)，经营规模对家庭农业纯收入占比有显著影响，规模每扩大 1%，农户种植业纯收入提高 0.61%。根据前文的分析，要保障规模农户从事农业生产的积极性，就必须确保他们的家庭农业纯收入达到一个合适的水平，假定规模农户农业纯收入与家庭劳动力外出就业收入相当，则 2010 年农户来自农业的纯收入至少要达到 52 728 元(2010 年外出农民工人均月收入为 1 690 元，以户均 2.6 个劳动力年均外出 12 个月来计算规模农户预期收入)，根据模型推算，土地经营规模需达到 87 亩。假定规模农户农业纯收入与城镇居民收入相当，则 2010 年农户均来自农业的年收入至少要达到 74 525 元(2010 年城镇居民人均可支配收入为 19 109 元，以户均 3.9 人计算规模农户预期收入)，根据模型推算这一收入水平下土地经营规模需要达到 153 亩。

表 7 模型 2 回归结果

参数	系数	标准差	Z 统计量
lnT	0.613 1	0.007 4	82.74
_cons	8.154 2	0.025 8	315.85
Log likelihood	-20 737.484	Wald chi2(1)	6 846.66

3. 适度规模的讨论

根据实证分析，不同规模的玉米种植农户可以

按照土地产出效率和农户收入水平划分为以下五个组别：1)规模介于>6~74亩的农户。在这个规模区间，随着种植规模的扩大，玉米的单产水平会逐步提高，最高增幅可达30%；组内农户来自农业的纯收入也会同步增长，但距离举家外出务工的机会成本仍有较大差距。2)规模介于>74~87亩的农户。在这个规模区间，随着种植规模的扩大，玉米的单产水平比最高点会有所下降，但仍高于样本总体平均产量20%以上，农户来自农业的纯收入继续提高，已接近农户举家外出务工的机会成本。3)规模介于>87~142亩的农户。在这个规模区间，随着种植规模的扩大，玉米的单产水平将继续下降，但仍高于样本总体平均产量，农户来自农业的纯收入已经超过外出务工的机会成本，但离城乡居民收入均等化的目标仍有差距。4)规模介于>142~153亩的农户。在这个规模区间，玉米的单产水平将降至样本总体平均产量以下，最大降幅约为15%；农户来自农业的纯收入会继续提高，已接近城镇居民的平均收入水平。5)规模大于153亩的农户。在这个规模区间，玉米的单产水平将比样本总体平均产量下降15%以上，农户来自农业的纯收入持续提高，已超过城镇居民的平均收入水平。

综上所述，从促进粮食增产和促进农民增收的角度看，当前中国玉米种植户适宜面积应在87~142亩之间。

四、结论及其启示

上述研究从促进粮食增产和促进农民增收的视角考察规模经营农户，发现农户土地经营规模与粮食生产、农户纯收入呈现以下关系：第一，农户的土地规模与粮食单产水平存在倒“U”型估计关系；第二，农户家庭经营土地规模对农户纯收入有显著正向影响。根据全国农村固定观察点调查系统2010年的数据，从促进粮食增产和促进农民增收的视角看，中国玉米种植农户的适度规模应在87~142亩之间。

需要说明的是本文估算的农户家庭经营适度规模仅以2010年农户种植玉米为例，种植作物的种类不同，对应的适度规模也有较大差异。并且现有的适度规模并非是一成不变的，随着中国机械化水平的不断提高和种植技术的不断改进，农户的粮

食生产曲线会向右方移动，保持粮食产量不下降的区间可能会向右移动。随着城镇居民收入水平的提高，农户的合理收入水平与土地经营规模之间的内在联系也会逐步调整。总体来看，随着时间的推移，家庭经营土地适度规模的边界可能会继续扩大。

参考文献：

- [1] 许庆,尹荣梁,章辉.规模经济、规模报酬与农业适度规模经营——基于我国粮食生产的实证研究[J].经济研究,2011(3):59-71.
- [2] 郑少锋.土地规模经营适度的研究[J].农业经济问题,1998(1):8-12.
- [3] 郭建雄.农地规模经营三大目标的背后[J].经济理论与经济管理,1996(7):76-79.
- [4] 杨雍哲.规模经营的关键在于把握条件和提高经营效益[J].农业经济问题,1995(5):15-18.
- [5] 邵晓梅.鲁西北地区农户家庭农地规模经营行为分析[J].中国人口·资源与环境,2004(14):120-125.
- [6] 林善浪.农村土地规模经营的效率评价[J].当代经济研究,2000(2):37-43.
- [7] 钱克明.规模很重要 适度是关键[J].求是,2015(7):37-39.
- [8] 朱启臻.家庭农场规模应上下限[J].中国农业信息,2014(4):14-17.
- [9] 郎秀云.家庭农场:主导中国现代农业的新型市场主体[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2014,15(6):1-6.
- [10] 朱立志.家庭农场要适度规模发展[J].中国畜牧业,2013(8):32.
- [11] Sen A. An Aspect of Indian Agriculture[J]. Economic Weekly, 1962, 14(4): 243-246.
- [12] 罗伊普罗斯特曼,李平,蒂姆汉斯达德.中国农业的规模经营:政策适当吗?[J].中国农村观察,1996(6):17-29.
- [13] 任治君.中国农业规模经营的制约[J].经济研究,1995(6):54-58.
- [14] 罗必良.农地经营规模的效率决定[J].中国农村观察,2000(5):18-24.
- [15] 刘凤芹.农业土地规模经营的条件与效果研究:以东北农村为例[J].管理世界,2006(9):71-81.
- [16] 汪亚雄.南方农业适度规模经营分析[J].统计与决策,1997(5):21-23.
- [17] 许治民.种植专业户经营规模适度分析[J].安徽农业科学,1994(22):85-88.
- [18] 李谷成,冯中朝,范丽霞.小农户真的更加具有效率吗?来自湖北省的经验证据[J].经济学(季刊),2009(10):96-124.
- [19] 蒋和平.适度规模经营是农民增收现实保障[N].农民日报,2013-01-01(3).

责任编辑:李东辉