

陈超,徐飘. 桃农规模经营行为影响因素实证研究:江苏例证[J]. 江苏农业科学,2019,47(5):273-277.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.05.065

桃农规模经营行为影响因素实证研究:江苏例证

陈超,徐飘

(南京农业大学经济管理学院,江苏南京 210095)

摘要:我国是世界第一产桃大国,而传统分散的生产方式极大制约了桃产业的发展,规模化经营是实现规模经济、提升桃产业国际竞争力的重要方式。基于 2016 年江苏省 3 市 242 户桃农的样本数据,运用有序 Logistic 回归模型实证分析影响桃农规模经营行为的因素。结果表明,非农收入水平是桃农进行种植规模决策的重要依据,土地资源禀赋是规模化经营的限制因素,农地转入是规模化经营的必要条件,通过中介进行土地流转是规模化经营的有效保障;适当增加桃种植行距和品种种类有利于推进桃规模化经营;桃农机械资本的投入、加入生产组织行为、农技培训次数与桃农规模化经营行为呈正相关关系;年轻化、高素质、对新品种新技术接受程度高的桃农更倾向于从事桃的规模化经营。

关键词:桃产业;规模化经营;农户;影响因素;江苏

中图分类号: F304.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2019)05-0273-04

根据联合国粮农组织(FAO)的统计,2005—2014 年我国桃种植面积和产量均居世界第一,2014 年桃栽培总面积为 72.84 万 hm^2 ,产量 1 245.24 万 t,分别占世界桃总面积和总产量的 48.72%、54.63%,是世界第一产桃大国。然而,从单产来看,2014 年我国仅为 17.1 t/hm^2 ,在十大桃主产国中单产位居倒数第四,远低于伊朗的 23.58 t/hm^2 、智利的 19.61 t/hm^2 、美国的 18.97 t/hm^2 ,说明我国桃生产没有发挥出规模优势。在国内“三带五区”的桃产业格局下,仍是以千家万户式的小规模经营为主,新技术、新品种以及机械化难以推广,造成桃农资源配置效率低下和生产成本居高不下等问题,极大制约了桃农增产增收,同时小农经济不利于标准化种植和冷链物流业的发展,致使优质果难以走出产区 and 国门,小生产与大市场矛盾升级。伴随着传统农业向现代农业的过渡,规模经营以其家庭经营与规模经济的双重优势引起决策层相当的重视,2014、2016 年国务院相继印发文件支持土地有序流转,为农业适度规模经营奠定基础,2017 年中央一号文件再次强调要大力培育新型农业经营主体和服务主体,积极发展适度规模经营。在此背景下,本研究以江苏桃农为例,试图找出桃农规模化经营行为的特征和影响因素,探寻推动农户进行规模经营的有效举措,以期对当前桃产业规模经营实施提供参考。

1 研究现状

目前,学界主要围绕 4 个方面进行农业规模经营的研究:(1)研究规模经营与土地生产率的关系。国内外学术界对二者之间的关系并未达成一致意见,目前主要存在 2 种观点,反向关系论和规模经济论,Sen 等在对印度农业研究中发现经

营规模与土地生产率呈反向关系^[1-2];李谷成等则证明劳动生产率、成本利润率与农户规模呈显著正相关关系^[3]。(2)适度规模经营值的测算研究。从适度规模经营目标来看,国内学者对以粮食安全还是农民增收作为适度规模经营目标一直以来都存在分歧,大致可分为粮食安全目标论、农民增收目标论和双重目标统一论 3 个派别^[4-5];从适度规模定量测算方法上看,目前研究中较多地采用最优规划模型和多元回归分析模型进行计量分析^[6-7]。总体而言,国内已有的关于适度规模经营测量的研究,因方法性差异加上地区、农业经营项目的差异,得出的结论不尽相同,缺乏统一的评价标准和科学的方法论体系^[8]。(3)关于规模经营实现路径的研究。蒋和平等提出,可以通过政府推动、龙头企业带动、农业社会化服务组织带动推进适度规模的实现^[9]。石霞等注重合作社在规模经营中的作用^[10-11]。肖艳丽补充应鼓励股份型、联盟型、服务型适度规模经营^[12]。(4)关于规模经营影响因素的研究。众多学者基于农户视角,同时从宏观角度(农村社会保障制度、土地流转制度、农业金融制度等)和微观角度(家庭特征、人力资本、物质资本等)定量分析其对农地规模经营意愿的影响^[13-15],相关学者基于村庄视角研究村庄经济发展水平、农地产权状况、村庄人地关系等因素与规模经营行为之间的联系^[16]。

综上所述,国内外学者对规模经营进行了大量的研究,研究不乏真知灼见,但仍存在一些不足:(1)目前,关于规模经营的研究主体主要聚焦于农地整体或粮食作物,鲜有关于经济作物尤其是果蔬类作物的研究。果蔬产业由于其高经济附加值和强大的与第二、第三产业相融合的能力,对农民增收和农业供给侧改革具有重大意义,其规模经营问题应该引起学者更多的关注。(2)在现实生活中,农地规模经营意愿与规模经营行为存在偏差,因此,从意愿角度分析得出的规模经营影响因素并不能真实反映出规模经营农户的特征,同时,以往对农地规模经营影响因素的研究,未结合具体作物,往往忽略了种植模式对规模经营的影响,因此,本研究将种植模式纳入

收稿日期:2018-08-01

基金项目:国家桃产业体系经济岗位科学家项目(编号:1606j0784)。

作者简介:陈超(1965—),男,江苏靖江人,博士,教授,研究方向为农业经济管理。E-mail:xupiao77@126.com。

关键变量中,分析哪些是影响桃农成为规模经营主体的关键因素,为政府制定引导桃产业规模化经营的政策提供理论依据。

2 材料与方法

2.1 模型设定与变量选取

2.1.1 模型设定 目前,我国对桃农规模经营面积还未作出明确的界定,因此,在结合相关的文献^[17-18]和综合考虑当地农户经验的基础上,本研究将土地经营规模小于 0.67 hm² 的农户划分为小规模经营户,经营规模在 0.67 ~ 2 hm² 的农户为中等规模经营户,经营规模大于 2 hm² 的农户为大规模经营户。设置因变量小规模经营户 = 1,中等规模经营户 = 2,大规模经营户 = 3,选择有序 Logistic 回归模型进行分析,有序 Logistic 回归模型表达式为:

$$P(y=j|X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}} \quad (1)$$

根据公式(1)进一步建立累积 Logistic 模型为:

$$\text{Logit}(P_j) = \ln[P(y \leq j)/P(Y \geq j+1)] = \alpha_j + \beta X_i \quad (2)$$

式中: y 表示规模经营情况(小规模、中等规模、大规模); X_i ($i=1,2,\dots,n$) 表示影响规模经营的因素; $P_j = P(y=j)$, j 的赋值为 1、2、3; β 为自变量的回归系数; α_j 为截距项。

2.1.2 变量选取

2.1.2.1 非农收入水平 非农收入水平反映了农户从事桃生产的机会成本,经调查发现桃农非农收入主要来源于外出打工收入和福利收入。伴随着工业化和城镇化进程的加快,机会成本抬升,农户更倾向于转向第二、第三产业,仅从事小规模桃种植或者进城打工将闲置的土地流转出去。

2.1.2.2 土地流转情况 土地地块数一方面反映了农户土地资源禀赋,桃农土地资源禀赋越丰富,越有可能进行规模化的桃生产。另一方面,桃农拥有的土地地块数越多,说明土地细碎化程度越高,土地的分割会使农户被动进行种植业的多种经营^[19],对单一桃产业的规模化经营可能存在抑制作用。不同的土地流转方式对土地承包经营权的稳定性状况的保障程度不同,继而影响农户从事规模化经营的积极性^[20]。其中,通过中介流转方式中的中介包括通过村、小组、政府、企业及合作社等。

2.1.2.3 桃种植模式 适当增加桃种植行距,有利于在行间进行机械化作业,从而为桃农进行规模化经营提供良好的条件。桃种植行距与其栽植模式紧密相关,一般而言,中等密度 V 字型模式多采用 4 ~ 5 m 的行距,中密杯状型模式行距多为 3 ~ 4 m,高密型模式行距则在 3 m 以下^[21]。搭配种植多熟期的桃具有天然分散规模扩大带来的巨大市场风险的作用,能有效规避同一熟期的桃扎堆上市造成滞销,给桃农带来巨大的经济损失。

2.1.2.4 机械资本 以购置的农机费用来反映桃农机械资本水平,经营规模的扩张必将带来雇佣劳动力的增加,雇工费用大幅增长,用机械作业逐步代替大量重复的低技术含量的人工作业,对农业规模化经营具有重要的促进作用^[22]。

2.1.2.5 社会资本 桃农通过紧密的合作组织带动或松散的企业、桃农协会带动等方式,获取桃生产前、中、后的合作,有效解决了生产过程中存在的信息不对称问题,大大降低了

交易成本,保障规模化经营的实现^[23]。规模经营扩大意味着各项生产要素投入的增加,桃农自有资金往往难以负担增加的支出,需要外来资金的支持,因此,获取资金越容易越能满足桃农规模化经营的需求。桃农从农技培训中获取病虫害防治、修剪整修、储藏保鲜、标准管理等方面的经验,生产和管理能力得到提升,更有可能从事桃的规模化经营。

除了以上 5 组关键变量(包括 9 个具体指标)外,还选取了家庭特征、人力特征、风险特征作为主要控制变量(包括 7 个具体指标)。变量设置及说明和对桃农规模经营行为的预期影响方向见表 1。

2.2 数据来源与描述性统计

2.2.1 数据来源 本研究数据来源于笔者所在课题组于 2016 年 7、10 月赴江苏省进行的实地调研。选取江苏省作为样本省,主要是由于江苏省作为全国桃主产区之一,其桃产业逐渐走向规模化生产,江苏传统桃产区无锡阳山县开始形成大型集中产区,徐州市、常州市等涌现出一批规模化经营的新桃园。因此,为了全面、详细调查收集研究所需的资料和数据,在综合考虑地域分布和样本代表性的基础上,采用实地访谈与问卷调查的形式,选取江苏省无锡市、徐州市、常州市 6 个乡镇 15 个村进行深入调研,共获取问卷 275 份,其中有效样本量为 242 份,问卷有效率达 88%。

2.2.2 描述性统计分析 各变量描述性统计结果见表 1,具体特征表现为:(1)农户桃种植规模差异较大,小规模种植方式仍是江苏省桃农目前最主要的经营方式。江苏省桃农桃经营面积最高达 20.67 hm²,最低仅为 0.06 hm²。小规模桃经营户占样本总量的比例最高,为 59.51%,大规模桃经营户占比最低,为 19.42%。(2)不同规模农户间非农收入水平存在显著的梯度差异(大规模 < 中等规模 < 小规模),已出现一批专业从事桃生产的农户。大规模经营户非农收入占家庭收入比例最低,为 6.58%;中等规模和小规模农户的比例分别为大规模户的 4.2、6.4 倍,23.55% 的桃农家庭非农收入为 0,从事专业化桃生产,家庭收入全部来源于种桃收入。(3)大规模经营户拥有的土地资源禀赋更多,普遍通过中介进行土地流转。桃农拥有的平均地块数为 3.69 块,土地流转率为 50.41%;大规模经营户平均地块数达到了 4.85 块,97.87% 的大规模农户进行了土地流转,其中 65.96% 的大户选择通过政府、村、小组等中介方式进行土地流转。(4)大规模经营户普遍采用 4 m 及以上的宽行距种植,大多数农户会选择不同熟期的桃搭配种植。89.36% 的大户种植行距在 4 m 及以上,种植模式多为中等密度 v 字型,93.80% 桃农种植 2 个及 2 个以上品种种类。(5)桃农经营规模越大,机械投资总额越高,加入生产组织和参加农技培训更加积极。大户平均购置农机费用为 1.53 万元,分别为中户、小户的 2.39、12.75 倍,最高农机购置费用达到 5 万元;42.15% 的农户加入了合作社、桃农协会或与企业签订生产销售合同,大户组织参与率达 78.72%,大户、中户、小户平均参加农技培训次数为 5.43、2.76、2.11 次。(6)人口老龄化现象严重,总体桃农素质偏低,小规模经营户呈现出风险规避的倾向,对新品种新技术的接纳程度远低于中等和大规模经营户。从事桃种植的农户平均年龄为 56 岁,40 岁以下的桃种植户仅占样本总量的 3.7%,老龄人口依旧是桃种植业的主力军;桃农文化程度普

表 1 变量指标说明及描述性统计

类别	变量	变量说明	预期方向	均值	标准差
被解释变量					
规模经营情况	土地经营规模	小规模经营户 = 1, 中等规模经营户 = 2, 大规模经营户 = 3		1.60	0.79
关键变量					
非农收入水平	非农收入占家庭收入比例(x_1)	%	-	32.33	27.12
土地流转情况	土地细碎化程度(x_2)	土地地块数(块)	不确定	3.69	1.94
	土地流转方式(x_3)	未进行土地流转 = 0, 自行流转 = 1, 通过中介流转 = 2	+	0.76	0.85
桃种植模式	桃种植行距(x_4)	< 3 m = 1, 3 ~ 4 m = 2, ≥ 4 m = 3	+	2.36	0.73
	桃种植品种数(x_5)	个	+	2.60	0.61
机械资本	购置农机费用(x_6)	万元	+	0.50	0.84
社会资本	是否加入生产组织(x_7)	是 = 1, 否 = 0	+	0.41	0.49
	获得借款容易程度(x_8)	较容易 = 1, 一般 = 2, 较难 = 3	-	1.70	0.91
	参加农技培训次数(x_9)	次	+	2.91	2.43
控制变量					
家庭特征	年龄(x_{10})	岁	不确定	56.27	10.04
	60 岁以上老人占家庭总人口比重(x_{11})	%	-	29.43	25.28
人力特征	户主文化程度(x_{12})	小学及以下 = 1; 初中 = 2; 高中 = 3; 大专 = 4; 大学及以上 = 5	+	2.19	0.81
	种桃经验(x_{13})	年	不确定	16.30	9.66
	是否为乡村干部户(x_{14})	是 = 1, 否 = 0	不确定	0.16	0.37
风险特征	风险偏好(x_{15})	风险厌恶 = 1, 风险中立 = 2, 风险爱好 = 3	+	1.67	0.78
	新品种新技术接纳程度(x_{16})	比较小 = 1, 一般 = 2, 比较大 = 3	+	2.21	0.76

遍偏低,91.3%的农户文化程度为高中及高中以下学历,农户平均有 16 年的种桃经验,仅有 17%的桃农为乡村干部户;93.06%的小户为风险厌恶或风险中立者,在对新品种新技术接受程度比较小的农户中,小户、中户分别占比 90%、10%。

3 结果与分析

采用 STATA 软件对 242 户桃农样本数据利用有序 Logistic 回归模型估计,得到的回归系数及检验结果见表 2。从检验结果来看,确定系数(R^2)为 0.669,LR 统计量为 301.73,该值的显著性检验值为 0.00,模型整体拟合效果较好。

表 2 桃农规模化经营模型参数估计结果

变量	系数估计	z 值
非农收入占家庭收入比例(x_1)	-0.028 ***	-2.73
土地细碎化程度(x_2)	0.235 *	1.94
土地流转方式(x_3)	1.514 ***	4.53
桃种植行距(x_4)	0.927 **	2.19
桃种植品种种类(x_5)	0.858 **	2.16
购置农机费用(x_6)	0.836 ***	2.71
是否加入生产组织(x_7)	0.905 *	1.89
获得借款容易程度(x_8)	0.003	0.01
参加农技培训次数(x_9)	0.284 **	2.51
年龄(x_{10})	-0.063 **	-2.33
60 岁以上老人占家庭总人口比例(x_{11})	-0.037 ***	-2.95
户主文化程度(x_{12})	0.791 ***	2.62
种桃经验(x_{13})	-0.017	-0.68
是否为乡村干部户(x_{14})	-0.392	-0.62
风险偏好(x_{15})	0.472	1.54
新品种新技术接纳程度(x_{16})	0.998 ***	2.82

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

3.1 非农收入水平

非农收入水平与桃农规模化经营行为呈显著负相关关系,且在 1%的统计水平上显著,说明非农收入水平对桃农规模经营决策具有重大影响。农业收入在家庭收入中比例越

高,农户更愿意集中家庭优势劳动力资源、租入土地扩大生产面积,从事集约化、专业化、规模化的桃种植。而农业在家庭收入中贡献越低的家庭,家庭优势劳动力越容易外流,仅剩余老龄化人口进行粗放式的小规模兼业经营,甚至撂荒。

3.2 土地流转情况

土地地块数量与桃农规模化经营行为呈显著正相关关系,且在 10%的统计水平上显著,这反映出富足的土地资源对桃农规模经营行为有正向激励作用。土地流转方式与规模经营呈显著正相关关系,在 1%的统计水平上显著。这传递出 2 个信号:(1)在家庭自有土地资源极度有限的情况下(样本平均自有土地面积为 0.34 hm²)进行土地流转是农户扩大经营规模的必要条件,政府要想推动生产规模的扩大,首先要推动土地流转。(2)比起自行流转方式,通过村、小组、政府、企业及合作社等中介进行土地流转对规模经营有更大的促进作用,这可能是由于通过中介促成的土地流转在流转合同手续方面更为规范、对违规责任的规定更为明确,大大降低了土地流转纠纷风险,因此,如何保障土地流转的稳定性、维护土地流转双方的合法权益、降低土地流转交易成本,将成为政府推进土地流转、适度规模经营的工作重点之一。

3.3 桃种植模式

桃种植行距与品种种类均与桃农规模化经营行为呈显著正相关关系,且在 5%的统计水平上显著。在相关研究中,作物种植模式对农户规模经营行为的影响往往被忽视。事实上,宽行距的种植方式不仅为桃园开辟出一条行间机械化作业道,同时通过改善果园群体的通风透光条件,能有效减少病虫害发生、提升果实品质,对适应规模化种植、提升规模效益具有重大意义。适当增加桃品种种类,避免桃在同一熟期扎堆上市,能有效降低因扩大生产规模而带来的巨大市场价格波动风险。

3.4 机械资本

购置农机费用与桃农规模化经营行为呈显著正相关关

系,且在1%的统计水平上显著。在生产经营超越小规模时,自有劳动力与土地投入要素比例失衡,农户会选择雇佣劳动力、购买必要的机械设备来满足生产经营的需要,随着规模进一步扩大,迈向规模经营,雇佣劳动力数量大幅增加,在劳动力成本不断攀升的现实背景下,雇佣劳动力过高,对成本收益率更为敏感的规模农户更需要机械资本要素替代劳动力要素,因此,购置农机费用对规模经营行为有正向影响。

3.5 社会资本

加入生产组织与桃农规模化经营行为呈显著正相关关系,且在10%的统计水平上显著,专业合作社或桃农协会不仅能帮助分散的桃农有效地连接多变的大市场,同时能在与种苗、农资供应商议价方面为桃农提供便利;参加农机培训次数与桃农规模化经营行为呈显著正相关关系,且在5%的统计水平上显著。农技培训能帮助桃农及时了解病虫害防治、水肥管理、储藏保鲜等环节的新知识和新技术,提升生产能力,具有生产经营比较优势的种桃能手更愿意从事规模化、专业化的桃种植。获得借款容易程度与规模经营行为呈负相关关系,说明社会网络会影响农户规模经营行为,但影响并不显著。

3.6 其他控制变量

从家庭特征来看,年龄和老龄人口比例对桃农规模化经营行为有显著负向影响,这可能是因为老一辈务农者受小农自给自足的观念较深。从人力特征来看,户主文化程度与桃农规模化经营行为呈显著正相关关系,教育程度越高的农户越能理解规模化经营对国家农业转型的巨大意义,对新技术的掌握能力和桃园管理能力更强,更倾向于从事规模化经营。种桃经验与是否为乡村干部户和桃农规模化经营行为呈负相关关系,但影响并不显著。从风险特征来看,风险偏好与农户经营规模决策之间的关系并不显著,而对新品种新技术接纳程度越低的桃农,越不愿意从事规模化经营,这可能是因为规模经营扩大会带来更高的自然灾害风险、市场风险、技术落后风险和冷藏运输风险,对新品种新技术接纳程度低的桃农,适应市场变化和生风险的能力偏低,不敢贸然扩大规模。

4 结论与建议

基于2016年在江苏省徐州市、常州市、无锡市开展的实地问卷调查数据,运用有序Logistic回归模型实证分析影响桃农规模经营行为的因素,得到如下结论:(1)非农收入水平是桃农进行种植规模决策的重要依据;土地资源禀赋是规模化经营的限制因素,农地的转入是规模化经营的必要条件,通过中介进行土地流转是规模化经营的有效保障。(2)适当增加桃种植行距有利于生产机械化的应用和改善通风透光条件,对推进桃规模化经营和实现规模经济具有重大促进作用;多品种种类种植能够有效降低市场风险,推动规模化经营。(3)桃农机械资本的投入、加入生产组织、农技培训次数与桃农规模化经营行为呈正相关关系。(4)提高户主文化程度有利于桃园规模经营的顺利推进,年轻化、对新品种新技术接受程度高的桃农更倾向于从事规模化经营。鉴于调查分析结果提出以下政策建议:(1)改善桃种植模式和提升桃生产机械化水平。要将机械化与种植模式相结合,提高桃种植机械化水平,推广适宜机械化种植的宽行种植模式,如中等密度v字型,同时提高区域机械化水平,推广农机社会化服务。鼓励桃

农搭配种植不同熟期的桃品种,以此来有效规避规模扩张带来的市场风险加剧的问题。(2)推动农地连片流转、自愿流转、有序流转。土地连片方式的规模经营是最彻底的农业规模经营方式,是中国农业发展的目标和方向^[24],要鼓励农民采取互换并地方式实现土地的连片流转,避免桃生产过程中作业时间的增加和管理效率的损失,通过连片规模经营实现规模经济;此外,在土地流转过程中,要充分尊重农户自身意愿,避免政府、村、小组等强制性推进土地流转和规模化经营,健全土地流转纠纷调解仲裁制度,保障土地流转双方的权益。(3)培育专业化、高素质的新型桃产业经营主体。坚持家庭经营的基础性地位,鼓励以农业收入为家庭主要收入来源的普通桃农发展成为从事专业化、规模化、集约化桃生产的新型经营主体,鼓励高学历的青年人才回乡创业,开展贯穿于产前、产中、产后的农业技能培训,培养一批爱农业、懂技术、善经营的新型职业农民。

参考文献:

- [1] Sen A. An aspect of Indian agriculture[J]. Economic Weekly, 1962, 14(4/5/6): 243-246.
- [2] Bardhan P K. Size, productivity and returns to scale: an analysis of Farm - Level data in Indian agriculture [J]. Journal of Political Economy, 1973, 81: 1370-1386.
- [3] 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), 2010, 9(1): 95-124.
- [4] 陈秧分,孙炜琳,薛桂霞. 粮食适度经营规模的文献评述与理论思考[J]. 中国土地科学, 2015, 29(5): 8-15.
- [5] 宋戈,邹朝晖,陈黎黎. 基于双重目标的东北粮食主产区土地适度规模经营研究[J]. 中国土地科学, 2016, 30(8): 38-46.
- [6] 钱贵霞,李宁辉. 粮食主产区农户最优生产经营规模分析[J]. 统计研究, 2004(10): 40-43.
- [7] 李文明,罗丹,陈洁,等. 农业适度规模经营: 规模效益、产出水平与生产成本——基于1552个水稻种植户的调查数据[J]. 中国农村经济, 2015(3): 4-17, 43.
- [8] 郭斌. 农户耕地经营适度规模的合理确定: 一个文献综述[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2013, 13(6): 83-90.
- [9] 蒋和平,蒋辉. 农业适度规模经营的实现路径研究[J]. 农业经济与管理, 2014(1): 5-11.
- [10] 石霞. 适度规模经营: 农村改革的“第二个飞跃”[J]. 中共中央党校学报, 2008(6): 26-28.
- [11] 廖洪乐. 农村土地承包经营权的稳定、流转与农业规模经营[J]. 中国棉花, 2009, 36(2): 2-5.
- [12] 肖艳丽. 推进多元化农业适度规模经营路径研究[J]. 当代经济管理, 2017(1): 41-44.
- [13] 肖娥芳,祁春节. 我国农户家庭农场经营意愿及其影响因素分析[J]. 商业研究, 2014(11): 106-111.
- [14] 凌莎. 农户规模经营意愿及其影响因素——基于全国26个省区的抽样问卷调查的思考[J]. 农村经济, 2014(4): 96-100.
- [15] 钱文荣,张忠明. 农民土地意愿经营规模影响因素实证研究——基于长江中下游区域的调查分析[J]. 农业经济问题, 2007, 28(5): 28-34.
- [16] 张兰,冯淑怡,陆华良,等. 农地规模经营影响因素的实证研究——基于江苏省村庄调查数据[J]. 中国土地科学, 2015, 29(11): 32-39, 62.

殷嘉怡,孙顶强. 农田基本建设投资对粮食生产成本影响的实证研究[J]. 江苏农业科学,2019,47(5):277-284.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.05.065

农田基本建设投资对粮食生产成本影响的实证研究

殷嘉怡,孙顶强

(南京农业大学经济管理学院,江苏南京 210095)

摘要:利用 1994—2014 年我国各省份小麦、玉米和水稻的成本价格面板数据,基于超越对数成本函数,研究农田基本建设对粮食生产成本的影响。研究结果表明,总体来说农田基本建设能够降低粮食的生产成本,农田基本建设对劳动、资本和中间要素存在替代关系。从不同投资项目来看,机械、除涝和林网防护 3 个建设内容对粮食生产具有成本节约效应,灌溉设施建设则没有;从各地区来看,中部地区农田基本建设的成本节约效应最大,西部次之,东部最小。建议今后我国的财政支农政策应该加大农田基本建设的力度,各部门应该积极合作努力降低粮食的生产成本,提高我国的农业竞争力。

关键词:农田基本建设;粮食生产成本;需求弹性;超越对数成本函数

中图分类号: F326.11 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2019)05-0277-08

近年来,我国农业人口外流持续增加,农业劳动力不断减少。随着大量农业劳动力转移到工业和服务业,人口增速的下降以及老龄化,劳动力的实际工资正在快速增长,由此带来的是农业生产成本尤其是劳动力成本的不断上升。据统计,我国粮食生产中的雇工日工资从 2003 年的 18.8 元上升至 2013 年的 99.05 元,按当年价格计算 10 年增加了 4.27 倍(数据源自历年《全国农产品成本收益资料汇编》)。农产品成本急速提高,带来的是我国农业竞争力下滑的危险,而政府价格补贴,保护价收购等政策导致国内外价格倒挂,农业进口量与库存量双增加。

1 研究现状与政策回顾

1.1 研究现状

投资农田基本建设将有助于降低生产成本,提高我国农

业竞争力。农田基本建设是为促进农业生产发展、产生长期生产效益而采取的一系列农地工程措施或生物措施,其中农业综合开发作为农田基本建设的一个重要部分,承担了多项任务。当前我国农田基础设施在标准性、配套性、维护性上均存在严重缺失,农田基本建设将有助于改善基础设施,提高农业生产率,实现农业现代化。具体来看,(1)农田基本建设为农业的适度规模经营提供了条件。我国的农地细碎化程度严重,农地质量不一,通过土地平整、田间道路建设等农田基本建设可以为农业的规模经营创造条件。(2)农田基本建设为农业机械化操作提供了条件,完善田间道路设施是农业机械化作业的前提,机械化作业替代传统劳动力投入可以促进农村剩余劳动力的转移,也能减轻农业生产的劳动成本。(3)农田基本建设给农业可持续发展提供了保障。一直以来我国的农业用水效率低下、化肥过量使用导致水资源浪费和土地质量下降现象严重,以灌溉排水设施、测土配方为代表的农田基本建设能够在最大化资源利用效率的基础上,改善农业生态环境。

鉴于农田基本建设对农业生产的重要作用,近年来,国家加大了对农田基础设施的建设力度,各部门对农田基本建设的投资数额也在逐年上升。作为农业综合开发的主要部分,农业综合开发办公室(以下简称农发办)投入中低产田改造的资金以每年 17.85% 的平均增长率增长(数据源自历年《中国财政年鉴》)。在实现农业现代化的要求下,第十三个五年

收稿日期:2018-06-07

基金项目:国家自然科学基金面上项目(编号:71473122);国家自然科学基金重大项目(编号:71333008)。

作者简介:殷嘉怡(1994—),女,江苏无锡人,硕士研究生,主要从事农业经济理论与政策方面的研究。E-mail:2016106058@njau.edu.cn。

通信作者:孙顶强,博士,副教授,主要从事农业经济理论与政策、微观农业发展、农产品贸易方面的研究。E-mail:dqsun@njau.edu.cn。

[17]钱克明,彭廷军. 我国农户粮食生产适度规模的经济分析[J]. 农业经济问题,2014(3):4-7,110.

[18]朱文珏,罗必良. 行为能力、要素匹配与规模农户生成——基于全国农户抽样调查的实证分析[J]. 学术研究,2016(8):83-92,177.

[19]许庆,田士超,徐志刚,等. 农地制度、土地细碎化与农民收入不平等[J]. 经济研究,2008(2):83-92.

[20]任晓娜,孟庆国,李超,等. 种粮大户土地规模经营及其影响因素研究——基于安徽等 5 省的调查数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版),2015,16(2):12-17.

[21]王志强,牛良,崔国朝,等. 我国桃栽培模式现状与发展建议[J]. 果农之友,2015(9):3-4.

[22]叶兴庆. 演进轨迹、困境摆脱与转变我国农业发展方式的政策选择[J]. 改革,2016(6):22-39.

[23]黄祖辉. 现代农业经营体系建构与制度创新——兼论以农民合作组织为核心的现代农业经营体系与制度建构[J]. 经济与管理评论,2013(6):5-16.

[24]赵鲲,刘磊. 关于完善农村土地承包经营制度发展农业适度规模经营的认识与思考[J]. 农村经营管理,2017(2):23-26.