

中国主粮价格支持政策促进了农户增收吗?

——基于农业农村部全国农村固定观察点调查数据的实证研究

贾娟琪¹,李先德²,孙致陆²

(1.中国人民银行 兰州中心支行,甘肃 兰州 730030;
2.中国农业科学院 农业经济与发展研究所,北京 100081)



摘要 根据农业农村部全国农村固定观察点调查数据,利用 DID 模型研究了我国主粮价格支持政策对农户收入增加的效应及其作用机制。研究发现,主粮价格支持政策的实施只对政策实施省份的农户种粮收入增加有一定的促进效应,但与其他收入增加对农户总收入增加的带动效应相比,种粮收入增加的作用相对较小;从影响因素来看,通过主粮价格支持政策促进农民收入增加已经效果甚微,农户增收仍主要依靠地区经济发展的推动。因此,在进一步健全和完善现行主粮价格支持政策,提高其对农户种粮收入促进作用的基础上,需要将农民收入问题纳入宏观经济以及其他产业的发展中协同考虑,通过与其他政策措施和一二三产业融合发展等相结合来构建促进农民持续增收的长效机制。

关键词 主粮;价格支持政策;农户收入;增收效应;农村固定观察点

中图分类号:F 304.8 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2018)06-0039-09

DOI 编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2018.06.006

农民增收是我国“三农”问题的核心。20 世纪末到 21 世纪初,我国农民收入进入了低速增长阶段,尤其是粮食主产区农民收入增长幅度远低于全国居民收入增幅的平均水平,部分种粮农户收入甚至出现了下降趋势,城乡居民收入差距不断扩大。在此背景下,我国政府采取了一系列以增加农民收入为目标的政策措施,2003 年底的中央农村工作会议指出,要积极发挥国家政策对农民增收的导向和带动作用;2004 年出台了 21 世纪第一个关于“三农”的中央一号文件《关于促进农民增加收入若干政策的意见》,主题正是围绕农民增收问题,该文件提出的首要任务是集中力量支持粮食主产区发展粮食产业,促进种粮农民增加收入;2008 年十七届三中全会通过的《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》中,将国家粮食安全和农民增收列入农村改革发展最基本的目标任务。在一系列强有力的政策措施支持下,我国农民收入有了很大提高,2016 年农村居民人均可支配收入达到 1.24 万元,城乡居民收入比下降到 2.72 : 1,实现了连续七年缩小;据国家统计局数据显示,2004—2016 年,农民人均收入增长了 9 426.6 元,年均增幅为 24.7%。小麦、稻谷最低收购价政策和玉米临时收储政策作为新时期重要的农业政策之一,在稳定粮食价格和产量方面发挥了重要的作用。对于粮食主产区的农户来说,稳定的粮食价格和产量是其增加收入的前提条件,但这一阶段农户收入的增加是否与我国主粮价格支持政策的实施有直接关系,如果主粮价格支持政策对农户收入的增加有促进作用,那么该作用又是通过何种途径产生的? 本文试图回答以上问题。

收稿日期:2017-11-19

基金项目:国家自然科学基金项目“供求紧平衡背景下我国主粮价格的形成及系统仿真”(71473253);国家自然科学基金青年基金项目“劳动力老龄化背景下外源性粮食生产技术的内生机理研究”(713033141);中国农业科学院科技创新工程项目(ASTIP-IAED-2017)。

作者简介:贾娟琪(1989-),女,助理研究员,博士;研究方向:农产品市场与贸易。

通讯作者:李先德(1964-),男,研究员,博士;研究方向:国际农产品贸易,农业经济理论与政策。

一、文献综述

粮食政策实施的重要目标之一是增加农民收入。无论是发达国家还是发展中国家,农民收入问题都是其政府高度重视的问题。发达国家由于拥有完善的农业和农民收入支持政策体系,可以通过农产品价格支持、农业金融支持、农业税收减免等政策来稳定和增加农民收入。以美国为例,其农业支持政策的主要目标是使消费者和纳税人的收入向农民转移,以此来确保农民获得最低收入^[1],并且农业补贴政策不仅是增加农民收入最有效的农业支持政策,还减少了农民从事非农就业的可能性^[2]。除了农业补贴政策,美国的最低收购价格和无追索权贷款等农业政策在稳定农户收入,尤其是在增加小规模农户收入方面也发挥了重要作用^[3]。发展中国家主要通过农业补贴政策来增加农民收入,Mathijs 等的研究发现,机械、畜力和耕地等要素投入的增加对东欧国家的农户收入增加发挥了重要作用^[4];耕地面积和耕地质量对农户收入的影响在其他国家也得到了验证^[5],通过规模经营提高产量,也能增加农户收入^[6];但是已有相关研究对于劳动力投入在农户收入增加方面的作用得到的结论并不一致。

国内学术界有关于我国粮食政策对农户收入影响研究的结论也存在明显的分歧。部分研究认为,我国粮食政策对增加农户收入发挥了积极作用,并且主要通过增加粮食产量来实现收入的增加^[7-9],而增加收入的作用途径主要有:通过增加土地与资金的投入来增加农户收入^[10],以及通过增加农业机械化投入起到增收的效果^[11]。但也有研究认为,虽然粮食政策促进了农户收入的增加,但并未提高粮食产量^[12];粮食政策主要是通过提高粮食收购价格来增加农民收入^[13-14],并且最低收购价政策对农户的增收效应随着粮食经营规模的扩大而逐渐增大^[15]。然而另一些研究认为,我国粮食政策对农户收入的增加并没有起到明显促进作用^[16-18],尤其对我国的粮食收购政策来说,粮食收购价格提高带来的收益增加部分大多数被农资部门所获得,农户只是得到了非常小的一部分^[19-20]。

可见,国内外现有文献对粮食政策和农民收入之间的关系已经做了大量研究。作为我国新时期最重要的粮食政策,小麦、稻谷最低收购价政策和玉米临时收储政策等主粮价格支持政策的实施对农户收入作用的研究也有所涉及,但对于增收效应的作用途径大多集中于生产要素投入的角度。然而,随着我国农村经济的不断深化发展,农户收入构成呈多元化的趋势,农业收入在农民收入构成中所占的比例在不断缩小,单纯依靠农业政策,尤其是粮食价格支持政策促进农民增收的效果可能未必显著。为了验证我国主粮价格支持政策是否促进了农户收入的增加,本文根据农业农村部全国农村固定观察点调查数据,利用 DID 模型对此问题进行研究;并且考虑到农民收入构成的多元化,将农民收入分解为种粮收入和其他收入,进一步研究主粮价格支持政策发挥增收作用的机制。

二、研究方法 with 模型设定

1. 研究方法

影响农户收入的因素众多而复杂,仅通过简单地对比不同年份不同地区农户收入的变化,无法全面准确地分析我国主粮价格支持政策对农户收入的影响。首先,不同年份农户收入的变化可能是宏观经济发展差异的反映;其次,不同地区农户收入的不同可能是各省经济发展水平和农户特征的不同所致,均不能完全反映粮食价格支持政策的影响。本文接下来采用政策效应研究常用的双重差分法(也称“倍差法”)来研究我国主粮价格支持政策对农户收入的影响,主要基于以下三点考虑:第一,无论是小麦、稻谷最低收购价政策,还是玉米临时收储政策,均以省为单位实施,并未在全国范围内全面实施,而仅在个别主粮主产省实施,因此,可以有效地选择试验组和对照组;第二,主粮价格支持政策规定,各种主粮不允许跨省收购,这样就有效避免了政策实施省份和未实施省份之间存在溢出效应;第三,对于政策实施省份的农户而言,主粮价格支持政策可以被认为是外生事件,所以可以进行无偏估计。因此,主粮价格支持政策的实施,一方面使同一省份主粮生产在政策实施前后有差异,另一方面也使同一时间点上政策实施省份和未实施省份之间有差异,从而使基于双重差异形成的估计既能

够有效控制其他同时期政策的影响,也能控制政策实施省份与未实施省份的事前差异,进而准确分析主粮价格支持政策的实施效果。

2. 模型设定

本文的被解释变量为农户人均收入(Y_{it}),其中, i 代表省份, t 代表年份;用虚拟变量 $policy_{it}$ 表示主粮价格支持政策的实施省份,实施政策的省份取值为 1,未实施政策的省份取值为 0;用虚拟变量 $time_{it}$ 表示主粮价格支持政策的实施时间,实施政策的年份取值为 1,未实施政策的年份取值为 0。为了检验主粮价格支持政策的实施效果,构建政策实施省份($policy_{it}$)和政策实施时间($time_{it}$)的交互项(did_{it})来衡量主粮价格支持政策的实施对农户人均收入的影响,当政策实施省份和政策实施时间同时取值为 1 时, did_{it} 的取值为 1,其他情况下 did_{it} 的取值均为 0。据此,可以将样本划分为 4 组,分别为:政策实施前的试验组($policy_{it}=1, time_{it}=0$)、政策实施后的试验组($policy_{it}=1, time_{it}=1$)、政策实施前的对照组($policy_{it}=0, time_{it}=0$)和政策实施后的对照组($policy_{it}=0, time_{it}=1$),然后构建如下未考虑控制变量的双重差分模型:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 policy_{it} + \delta_0 time_{it} + \delta_1 did_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, β_1 控制各省份之间的固定效应, δ_0 控制时间固定效应, δ_1 反映政策实施的效果。

对于未实施主粮价格支持政策的省份,即当 $policy_{it}=0$ 时,政策实施前后农户人均收入分别表示为:

$$Y_{it} = \begin{cases} \beta_0 & ; time_{it}=0 \text{ 政策实施前} \\ \beta_0 + \delta_0 & ; time_{it}=1 \text{ 政策实施后} \end{cases} \quad (2)$$

因此,主粮价格支持政策实施前后,对照组农户人均收入的变动为 δ_0 。

同理,对于实施主粮价格支持政策的省份,即当 $policy_{it}=1$ 时,政策实施前后农户人均收入分别表示为:

$$Y_{it} = \begin{cases} \beta_0 + \beta_1 & ; time_{it}=0 \text{ 政策实施前} \\ \beta_0 + \beta_1 + \delta_0 + \delta_1 & ; time_{it}=1 \text{ 政策实施后} \end{cases} \quad (3)$$

因此,主粮价格支持政策实施前后,试验组农户人均收入的变动为 $\delta_0 + \delta_1$,结合对照组的农户人均收入变动 δ_0 可知,主粮价格支持政策的“净效应”为 δ_1 ,即为交互项 did_{it} 的系数。其中,当 $\delta_1 > 0$ 时,表示主粮价格支持政策对农户收入的增长有正向效应;当 $\delta_1 < 0$ 时,则为负向效应。

表 1 DID 模型中各参数的含义

	粮食价格支持政策实施前 ($time_{it}=0$)	粮食价格支持政策实施后 ($time_{it}=1$)	差分
未实施主粮价格支持政策的省份($policy_{it}=0$)	β_0	$\beta_0 + \beta_1$	$\Delta Y_0 = \delta_0$
实施主粮价格支持政策的省份($policy_{it}=1$)	$\beta_0 + \beta_1$	$\beta_0 + \beta_1$	$\Delta Y_1 = \delta_0 + \delta_1$
DID			$\Delta Y = \delta_1$

三、数据说明与模型适应性检验

1. 数据说明

(1) 样本选择。本文采用农业农村部全国农村固定观察点调查数据进行分析。由于农户收入与农户所在省份的经济社会环境密切相关,具有一定的地域特征,而且同一个省份的农户可能会选择小麦和玉米轮作,水稻和玉米轮作,或者主粮与其他作物轮作,因此,只要农户至少种植三种主粮中的一种即可作为样本农户。为了获得平衡面板数据,首先在全体样本中剔除了非连续观察和关键数据(如粮食播种面积、产量、农户收入等数据)缺失或异常的样本,再在剩余样本中保留了家庭经营主业为农业的农户;同时出于对数据质量和统计口径变化的考虑,保留 1995—2013 年的数据。样本及其分布情况如表 2 所示。

政策实施时间 $time$ 的取值方式为,该省首次实施某种主粮价格支持政策的年份及以后各年取值均为 1,其余年份取值则均为 0。具体来看,最早实施稻谷最低收购价政策的省份(吉林、黑龙江、安徽、江西、湖北、湖南和四川)在 2005—2013 年取值均为 1,1995—2004 年取值均为 0;实施小麦最低

收购价政策的省份(河北、山东、河南和江苏)^①在 2006—2013 年取值均为 1,1995—2005 年取值均为 0;2008—2013 年实施稻谷最低收购价政策的其他省份(辽宁和广西),以及实施玉米临时收储政策的其他省份(内蒙古)取值均为 1,1995—2007 年取值均为 0。

表 2 样本分布情况

	主产省	村/个	户数	占比/%	政策开始 实施年份	主产省	村/个	户数	占比/%	政策开始 实施年份
政策 实施 省份	吉林	4	268	7.12	2005	河北	4	387	10.29	2006
	黑龙江	3	281	7.47	2005	山东	5	422	11.22	2006
	安徽	4	361	9.60	2005	河南	5	460	12.23	2006
	江西	3	219	5.82	2005	江苏	3	203	5.40	2006
	湖北	2	251	6.67	2005	辽宁	3	187	4.97	2008
	湖南	2	190	5.05	2005	广西	3	234	6.22	2008
	四川	2	142	3.77	2005	内蒙古	2	157	4.17	2008
政策 未实施 省份	山西	4	541	24.58	—	浙江	3	281	12.77	—
	陕西	3	309	14.04	—	广东	3	184	8.36	—
	甘肃	2	285	12.95	—	云南	3	321	14.58	—
	新疆	2	111	5.04	—	贵州	2	169	7.68	—

(2)变量说明。参考已有相关研究并考虑数据的可获得性,本文分别从农户的个人特征、家庭特征、政策特征和区域特征等方面来进行变量定义。其中,农户个人特征变量包括户主的年龄、受教育程度、是否担任村干部和健康状况;农户家庭特征变量包括家庭农业劳动力比重、耕地总面积、主粮面积占比和主粮种植规模;政策特征变量包括农户所在省份是否实施政策、当年是否实施政策和政策类型;区域特征变量包括农户所在村经济水平、所在省经济水平和省份所在地区。各个变量说明及其主要描述性统计分析结果如表 3 所示;其中,除 *policy* 和 *time* 以外的解释变量均为控制变量。

表 3 变量说明及其主要描述性统计分析结果

	变量类型及变量名	变量符号	变量取值	均值	标准差
个人 特征	家庭人均收入	<i>lnincome</i>	家庭人均收入的对数值	8.62	0.79
	人均种粮收入	<i>lngincome</i>	人均种粮收入的对数值	7.16	0.54
	人均其他收入	<i>lnoincome</i>	人均其他收入的对数值	8.35	0.66
	户主年龄	<i>age</i>	户主年龄	54.32	9.43
	教育程度	<i>edu</i>	家庭劳动力平均受教育年限	6.53	1.55
	是否担任村干部	<i>leader</i>	是=1;否=0	0.04	0.23
	健康状况	<i>health</i>	家庭劳动力健康状况均值 ^②	4.12	0.60
被解 释变 量	农业劳动力比重	<i>labor</i>	家庭农业劳动力数量占家庭总人口数比例	0.41	1.55
	耕地总面积	<i>area</i>	家庭人均耕地面积/亩	1.29	3.52
	主粮面积占比	<i>grain</i>	主粮播种面积占耕地总面积比例	0.76	0.35
	主粮种植规模	<i>scale</i>	主粮播种面积小于等于 3 亩 = 1;主粮播种面积大于 3 亩小于等于 10 亩 = 2; 主粮播种面积大于 10 亩 = 3	1.20	1.03
	政策 特征	所在省是否实施政策	<i>policy</i>	是=1;否=0	0.61
	所在省当年是否实施政策	<i>time</i>	是=1;否=0	0.57	0.49
	政策类型	<i>type</i>	实施一项政策=1;实施两项政策=2 ^③	1.39	1.16
区域 特征	村经济水平	<i>vincome</i>	农户所在村人均收入/元	5 484.25	5 013.52
	省经济水平	<i>pincome</i>	农户所在省人均收入/元	6 519.11	5 973.24
	省份所在地区	<i>region</i>	东部=1;中部=2;东北=3;西部=4 ^④	2.84	1.23

① 如果该省实施了多项主粮价格支持政策,则从最早实施政策的年份开始计算。如吉林先从 2005 年起实施稻谷最低收购价政策,后又从 2008 年起实施玉米临时收储政策,此时政策实施起始年份选定为 2005 年。

② 健康状况评价分为“优”“良”“中”“差”和“丧失劳动能力”五类,分别赋值为 5、4、3、2、1,依次代表健康状况逐渐下降。

③ 部分省份同时实施了小麦最低收购价政策和稻谷最低收购价政策(如安徽和湖北),还有部分省份同时实施了稻谷最低收购价政策和玉米临时收储政策(如吉林、黑龙江和辽宁)。

④ 东部地区包括山东、河北、江苏、浙江和广东;中部地区包括安徽、河南、湖北、湖南、江西和山西;东北地区包括吉林、黑龙江和辽宁;西部地区包括内蒙古、四川、陕西、甘肃、新疆、广西、云南和贵州。

2. 模型适应性检验

我国主粮价格支持政策实施省份并不是随机选择的,而和该省各主粮的播种面积和产量显著相关,因此将主粮产量或播种面积作为解释变量时,由于政策实施省份和未实施省份间存在系统性差异,会导致 DID 模型的估计结果存在一定的偏误。为了消除 DID 模型估计中可能会出现偏误,本文接下来分别对样本选择的随机性和同质性进行了检验。

(1) 随机性检验:主粮价格支持政策的实施和该省的农户收入是否相关。DID 模型的一个重要假设是,需满足分组的随机性。本文首先采用 Logit 模型来检验主粮价格支持政策实施省份的选择标准是否和该省的农户收入相关。选取主粮价格支持政策实施前 1995—2004 年的样本数据(最早实施的稻谷最低收购价政策从 2005 年开始),将“是否实施主粮价格支持政策”作为被解释变量,选取和农户收入相关的主要指标作为解释变量,包括农户家庭人均收入、人均种粮收入、农户所在村人均收入和农户所在省人均收入,并且在所有 Logit 模型中均以各省份 GDP 增长率作为控制变量,关于主粮价格支持政策实施省份标准选择的 Logit 模型估计结果如表 4 所示。

表 4 Logit 模型估计结果

解释变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
<i>lnincome</i>	0.036 5 (0.57)			
<i>lnvincome</i>		-0.028 3*** (-6.92)		
<i>lnpincome</i>			-0.015 3** (-2.41)	
<i>lngincome</i>				-0.087 9 (-1.23)
<i>ln(GDP 增长率)</i>	0.031 2 (0.49)	-0.026 4* (-2.01)	0.020 9 (1.03)	0.432 7*** (2.30)
常数项	-1.045 1*** (-4.30)	0.369 5* (2.05)	0.661 7 (0.84)	1.255 0*** (5.29)
R^2	0.463 1	0.492 2	0.433 3	0.402 7

注: *、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著,括号中数值为 t 值,下同。

从表 4 中的估计结果可以看出,在控制了 GDP 增长率后,农户所在村的人均收入和所在省的人均收入系数估计值分别在 1% 和 5% 的水平下显著为负,说明人均收入相对较低的省份被选择实施主粮价格支持政策的可能性更大。但农户的人均收入和人均种粮收入与是否实施主粮价格支持政策之间的关系不显著,这说明主粮价格支持政策实施省份的选择不以该省农户的人均收入和人均种粮收入高低作为依据。由于本文的研究对象是农户的人均收入,而与农户所在村和省的人均收入没有直接关系,可以认为主粮价格支持政策实施省份的选择是随机的,随机性检验得以实现。

(2) 同质性检验:政策实施前试验组和对照组农户收入走势是否相同。DID 模型的另一个重要假设是,在政策实施前对照组和试验组之间有相同的变化趋势,因此本文需要验证在主粮价格支持政策实施前,政策实施省份和未实施省份间的农户人均收入(包括种粮收入和其他收入)是否具有相同的走势。对主粮价格支持政策实施之前政策实施省份和未实施省份的农户家庭人均收入、人均种粮收入和人均其他收入的差异进行 t 检验,检验结果如表 5 所示。根据检验结果可知,粮食价格支持政策实施前后,政策实施省份和未实施省份的农户人均收入差距确实有所拉大,但该差距变化在统计上并不显著。

表 5 政策实施省份和未实施省份农户收入差异的 t 检验结果

变量	政策实施省份		政策未实施省份		收入差异的 t 检验	
	实施前	实施后	实施前	实施后	实施前	实施后
家庭人均收入	3 221.65	7 684.91	3 544.75	8 112.37	323.10 (0.79)	427.46 (1.26)
人均种粮收入	938.22	1 746.81	607.49	1 003.89	-330.73 (-0.63)	-742.92 (-1.33)
人均其他收入	2 283.42	5 938.09	2 947.54	7 108.09	653.83 (1.09)	1 170.38 (1.25)

注:政策实施前后划分同表 2。

进一步将农户人均收入作为被解释变量,以是否实施主粮价格支持政策(*policy*)作为解释变量,分析政策实施省份和未实施省份在主粮价格支持政策实施之前的人均收入是否具有相同变化趋势,即是否存在同质性,估计结果如表 6 所示。估计结果同样证明,主粮价格支持政策实施之前,政策实施省份和未实施省份的农户家庭人均收入、人均种粮收入和人均其他收入之间都不存在显著差异,因此验证了样本农户人均收入同质性的假设,也进一步说明主粮价格支持政策的实施具有外生性。

表 6 农户人均收入同质性的检验结果

解释变量	lnincome	lngincome	lnoincome
<i>policy</i>	0.003 1 (0.56)	0.002 2 (1.07)	0.002 7 (0.71)
常数项	0.009 4*** (3.56)	0.006 6*** (2.94)	0.013 0*** (3.22)
R^2	0.276 1	0.402 6	0.314 1

四、实证分析

1. 估计结果与分析

在满足 DID 模型应用假设的前提下,主粮价格支持政策实施对农户家庭人均收入影响的 DID 模型的混合 OLS 估计结果如表 7 所示。根据估计结果可知,各个模型整体上都具有较好的拟合效果。

从政策实施情况来看,根据 *policy* 和 *time* 交互项 *did* 的系数估计值可以看出,无论是否加入控制变量,主粮价格支持政策实施的影响均不显著,这说明主粮价格的实施并未对政策实施省份农户的家庭人均收入增加起到明显的促进作用。

从农户个人特征来看,农户年龄的影响未通过显著性检验,而农户的受教育程度、是否担任村干部和健康程度的影响都显著为正,说明农户的受教育程度越高、担任村干部、身体越健康,其家庭人均收入也越高。

表 7 主粮价格支持政策实施对农户家庭人均收入影响的 DID 模型估计结果

解释变量	lnincome		解释变量	lnincome	
	系数(1)	系数(2)		系数(1)	系数(2)
<i>policy</i>	0.031 7 (1.68)	0.030 4 (1.09)	<i>labor</i>		-0.025 8*** (-15.15)
<i>time</i>	0.021 8*** (3.20)	0.036 0*** (6.42)	<i>area</i>		0.019 9*** (6.75)
<i>did</i>	0.150 3 (1.92)	0.030 2 (1.70)	<i>grain</i>		-0.007 5* (-1.93)
<i>type</i>		0.188 0 (1.29)	<i>scale</i>		0.105 9 (1.28)
<i>age</i>		-0.000 9 (-0.86)	lnincome		0.555 1*** (5.33)
<i>edu</i>		0.001 8*** (3.56)	lnpincome		0.581 9*** (6.02)
<i>leader</i>		0.037 6*** (5.03)	<i>region</i>		-0.043 8*** (-4.31)
<i>health</i>		0.024 4*** (5.81)	_cons		-0.073 2*** (-7.46)
R^2	0.374 4	0.293 9			

注:系数(1)列是未考虑控制变量时的估计结果,系数(2)列是考虑控制变量时的估计结果;下同。

从农户家庭特征来看,农户家庭农业劳动力比重和主粮面积占比对农户家庭人均收入均有显著负向作用,家庭耕地总面积对农户家庭人均收入有显著正向作用,而主粮种植规模对农户家庭人均收入的作用并未通过显著性检验。说明农户家庭农业劳动力比重越高、主粮面积占比越大,其家庭人均收入则越低,这主要是因为家庭农业劳动力比重越高、主粮种植规模越大,则种粮收入在家庭总收入中所占比例也越高,而以种粮收入为主要收入来源的农户的家庭总收入实际上大多要低于以其他收入来源为主的农户;家庭耕地总面积越大的农户收入往往也越高,但是主粮规模经营和农户家庭人均收入之间的关系并不显著。

从农户所在区域特征来看,农户所在村人均收入和所在省份人均收入对农户家庭人均收入的增加都有显著的正向效应,并且系数估计值均相对较大,分别为0.555 1和0.581 9,说明农户所在村和省的人均收入越高,农户家庭人均收入也相对越高。而农户所处省份的地区有显著负向效应,结合本文对地区虚拟变量的赋值方式可知,由于东、中、东北和西部的人均收入呈依次递减趋势,因此,在经济发展水平越高的地区,农户的家庭人均收入也越高。

以上分析表明,主粮价格支持政策的实施在增加农户家庭人均收入方面并未发挥显著的正向作用,而农户所在村的人均收入、所在省份的人均收入以及农户所在的地区,即农户所处地区的整体区域经济发展水平是影响农户家庭人均收入的主要因素,当地的经济发展水平越高,农户的家庭人均收入相对也越高。

2. 基于农户收入结构的进一步分析

接下来将农户收入分为“种粮收入”和“其他收入”两部分,通过分别研究主粮价格支持政策对农户人均种粮收入和人均其他收入的影响,来进一步分析主粮价格支持政策增收效应的作用机制,相关估计结果如表8所示。根据估计结果可以看出,部分解释变量对“种粮收入”和“其他收入”的系数估计值大小及其显著性并不一致,说明同一种因素,对不同来源收入的影响可能有显著差异。

表8 主粮价格支持政策实施对农户家庭人均种粮收入和人均其他收入影响的DID模型估计结果

解释变量	lnincome		lnoincome		解释变量	lnincome	
	系数(1)	系数(2)	系数(1)	系数(2)		系数(2)	系数(2)
<i>policy</i>	0.059 1*** (6.72)	0.047 1*** (5.08)	0.057 0 (1.07)	0.047 3* (1.97)	<i>labor</i>	0.031 7*** (10.33)	-0.029 5*** (-10.16)
<i>time</i>	0.018 5*** (5.27)	0.009 4*** (6.73)	0.163 3*** (3.88)	0.005 1*** (5.87)	<i>area</i>	0.020 9*** (4.28)	0.010 4*** (5.77)
<i>did</i>	0.082 8*** (3.39)	0.044 3*** (4.98)	0.138 7 (1.01)	0.059 7 (1.58)	<i>grain</i>	0.135 3*** (10.02)	-0.231 0*** (-10.17)
<i>type</i>		0.082 4*** (4.24)		0.094 8 (1.44)	<i>scale</i>	0.099 7 (1.47)	0.092 5 (0.85)
<i>age</i>		-0.000 8 (-0.39)		0.000 5 (0.03)	lnincome	0.221 7*** (4.39)	0.610 3*** (5.00)
<i>edu</i>		-0.001 3** (-2.44)		0.000 7*** (3.70)	lnpincome	0.376 1*** (5.27)	0.798 8*** (5.40)
<i>leader</i>		0.021 2 (0.85)		0.061 3*** (4.29)	<i>region</i>	-0.227 1*** (-3.89)	-0.021 3*** (-3.88)
<i>health</i>		0.038 1*** (4.66)		0.027 5*** (4.09)	<i>_cons</i>	0.295 2*** (8.09)	0.299 1*** (8.30)
<i>R</i> ²	0.391 1	0.286 2	0.488 4	0.350 1			

从政策实施情况来看,*policy*和*time*交互项*did*的系数估计值表明主粮价格支持政策的实施对增加农户种粮收入有显著的正向作用,并且从政策类型变量的系数估计值可以看出,实施的政策种类越多,对农户种粮收入增加的效应越明显,即同时实施两种政策对农户的增收效应更显著;而主粮价格支持政策对农户其他收入增加的效应未通过显著性检验。由此可见,主粮价格支持政策对农户收入增加的效应只是反映在对农户种粮收入增加的促进上,而对农户其他收入的增加没有影响。主要原因是,随着农民收入结构的多元化,近年来其他收入占农户总收入的比重显著提高,并且远高于种粮收入占农户收入的比重。从样本农户收入构成的计算可知,种粮收入占家庭总收入的平均比重仅

为 20%左右,其他收入是农户总收入的构成主体。因此,主粮价格支持政策虽然在增加农户种粮收入上发挥了一定作用,但由于种粮收入在家庭总收入中所占的比例过小,导致主粮价格支持政策对农户总体的收入提高并未起到显著的促进作用,农户家庭人均收入的增加主要通过其他收入的增加来带动。

从农户个人特征来看,受教育程度对其种粮收入的增加有负向效应,但对其他收入的增加有正向效应,可能的原因是:受教育程度越高的农户从事比较收益相对较低的粮食种植等农业生产活动的可能性越小,而会更倾向于从事比较收益相对较高的非农工作,并以此来获得更高收入。是否担任村干部对农户种粮收入增加的效应不显著,但对其他收入的增加有显著的正向效应,担任村干部的农户往往比普通农户在自身文化素质和其他外界环境方面更有优势,通过其他途径增加收入的可能性更大。健康程度对农户的种粮收入和其他收入均有显著正向影响,即农户越健康,种粮收入和其他收入也都越高;目前,由于我国农村医疗保险体系尚不健全,农户家庭劳动力的健康程度直接关系到整个家庭的收入和生活条件,而且越健康的农户家庭劳动力参与粮食生产和其他经营性活动的的能力越强,提高种粮收入和其他收入的可能性也越大。

从农户家庭特征来看,农业劳动力比重对农户种粮收入增加有显著的正向作用,而对农户其他收入增加有显著的负向作用,说明农业劳动力比重越高的农户种粮收入也越高,但与此同时,从事非农经营活动的劳动力就越少,导致其他收入也越少。家庭耕地总面积对农户种粮收入和其他收入的增加均有显著的正向效应,农户的家庭耕地面积越多,可以通过增加主粮播种面积来增加种粮收入,也可以通过种植其他作物或将土地出租或流转来增加其他收入。主粮面积占比对农户种植收入的增加有显著正向作用,而对其他收入的增加有显著的负向作用。

从农户所在区域特征来看,农户所在村的人均收入和所在省份的人均收入对农户种粮收入和其他收入均有显著的正向效应,即农户所在村和省的人均收入水平越高,农户的种粮收入和其他收入也都相对越高;而地区虚拟变量对农户种粮收入和其他收入均有显著的负向效应,即经济水平越不发达,农户的种粮收入和其他收入也都相对越低。

根据以上分析可知,主粮价格支持政策只对政策实施省份农户的种粮收入增加有一定的正向效应,并且与农户所处地区经济特征对农户收入增加的影响程度相比,主粮价格支持政策的作用程度相对较小。因此,从总体上看,农户家庭人均收入增加的主要动力源泉是农户其他收入的增长和当地经济发展的带动。

五、结论与启示

1. 结 论

本文根据农业农村部全国农村固定观察点调查数据,利用 DID 模型研究了主粮价格支持政策对农户家庭人均收入、人均种粮收入和其他收入的效应,得到以下主要结论:主粮价格支持政策的实施对于增加农户家庭人均收入并没有显著影响,只是对政策实施省份的农户人均种粮收入增加有一定的促进效应,并且与其他收入增加对农户总收入增加的带动效应相比,种粮收入增加对农户总收入增加的作用相对较小;从影响因素来看,农户收入的增加仍主要靠地区经济发展的推动。因此,通过实施粮食价格支持政策来增加农户收入的效果总体上并不明显。

2. 启 示

基于以上结论,本文认为提高农民收入需从以下两方面着手:

(1)进一步健全和完善现行主粮价格支持政策,提高其对农户种粮收入促进作用。在“价补分离”的原则下,针对具体的政策目标采取相应的政策措施,即“保供给”的目标交给主粮价格支持政策,“保收益”的目标交给粮食补贴政策,通过不同的政策实现两个目标。通过建立与粮食价格支持政策改革相配套的利益补偿机制,加大对粮食主产区的财政补贴,使农民的收入不受或少受政策改革的影响,从而保护农民的种粮积极性,稳定粮食生产。

(2)促进一二三产业融合发展,构建农民持续增收的长效机制。当前我国农民增收问题不仅仅是

“三农”问题,而与我国宏观经济发展密切相关,仅依靠实施粮食价格支持政策,来促进农民收入增加已经效果甚微。因此,应将农民增收问题与其他产业的发展协同考虑,通过与乡村振兴战略、区域协调发展战路、精准脱贫战路等相结合,实现农民收入持续增长。

参 考 文 献

- [1] HUETH B.The goals of US agricultural policy:a mechanism design approach[J].American journal of agricultural economics, 2000,82(1):14-24.
- [2] BRIGGEMAN B C,WILSON C A.A new U.S.farm household typology:implications for agricultural policy[J].Review of agricultural economics,2010,29(4):765-782.
- [3] EFFLAND A, GLAUBER J.Agricultural policy in the United States from price support and protectionism, to subsidies, payments, and risk management[R].Washington D.C.;International agricultural trade research consortium,2015.
- [4] MATHIJS E,NOEV N.Subsistence farming in central and eastern Europe :empirical evidence from Albania,Bulgaria,Hungary, and Romania[J].Eastern European economics,2004,42(6):72-89.
- [5] KAN I,KIMHI A,LERMAN Z.Farm output,non-farm income and commercialization in rural Georgia[J].Discussion papers, 2006(3):276-286.
- [6] LERMAN E,STANCHIN I.Institutional changes in Turkmenistan's agriculture:impacts on productivity and rural incomes[J].Eurasian geography & economics,2004,45(1):60-72.
- [7] 韩喜平,蔺荔.我国粮食直补政策的经济学分析[J].农业技术经济,2007(3):80-84.
- [8] 周应恒,赵文,张晓敏.近期中国主要农业国内支持政策评估[J].农业经济问题,2009,30(5):4-11.
- [9] 吴连翠,蔡红辉.粮食补贴政策对农户种植决策行为影响的实证分析——基于安徽省17个地市421户农户的调查数据[J].经济与管理,2010,24(7):33-38.
- [10] 霍增辉,吴海涛,丁士军.中部地区粮食补贴政策效应及其机制研究——来自湖北农户面板数据的经验证据[J].农业经济问题, 2015(6):20-29.
- [11] 周振,张琛,彭超,等.农业机械化与农民收入:来自农机具购置补贴政策的证据[J].中国农村经济,2016(2):68-82.
- [12] 黄季焜,王晓兵,智华勇,等.粮食直补和农资综合补贴对农业生产的影响[J].农业技术经济,2011(1):4-12.
- [13] 郑素芳,张岳恒.我国农民收入的影响因素分析及对策建议[J].广东农业科学,2010,37(10):223-225.
- [14] 李邦熹,王雅鹏.小麦最低收购价政策对农户福利效应的影响研究[J].华中农业大学学报(社会科学版),2016(4):47-52.
- [15] 张改清.粮食最低收购价政策下农户储售粮行为响应及其收入效应[J].农业经济问题,2014,35(7):86-93,112.
- [16] 马彦丽,杨云.粮食直补政策对农户种粮意愿、农民收入和生产投入的影响——一个基于河北案例的实证研究[J].农业技术经济,2005(2):7-13.
- [17] 李鹏,谭向勇.粮食直接补贴政策对农民种粮净收益的影响分析——以安徽省为例[J].农业技术经济,2006(1):44-48.
- [18] 蒋和平,吴桢培.湖南省汨罗市实施粮食补贴政策的效果评价——基于农户调查资料分析[J].农业经济问题,2009,31(11):28-32.
- [19] 李志红.粮食价格的提高会增加农民收入吗? [J].中国金融,2007(12):58-60.
- [20] 胡华.粮食收购价格与农民收入关系研究[J].统计与决策,2009(22):116-118.

(责任编辑:毛成兴)