

山东省粮食补贴政策绩效分析

——基于山东省17个地市2004-2012年面板数据

于建霞¹ 胥凤红¹ 徐 静²

(1. 山东财经大学国际经贸学院, 山东 济南 250014; 2. 威海市财政局, 山东 威海 264200)

【摘要】 山东省三面临海,地理位置比较特殊,不同类别的粮食补贴政策对于山东省沿海和内地地市的影响作用是否一致?我们利用山东省17个地市2004-2012年相关统计数据,构建了个体固定效应模型,实证分析了不同类别的粮食补贴政策对于山东省总体以及不同区域粮食产出的影响作用。结论是各类粮食补贴对山东省总体粮食产量均有显著影响,但内地地市粮食补贴效果强于沿海地市,而综合性收入补贴效果明显好于专项生产性补贴效果。

【关键词】 粮食补贴政策;面板数据;实证分析

【DOI编码】 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2014.05.021

【中图分类号】F810 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2095-3410(2014)05-0142-07

一、引言

粮食补贴政策实施已有9年时间,国内有许多学者从不同的角度对粮食补贴政策进行了研究。在粮食补贴政策效果分析方面,崔志伟^[1]对农业直接补贴政策效果进行理论分析认为,粮食直接补贴政策能够激励农民扩大种植面积,从而引起粮食产量增加。但是由于直补所引起的粮食供给增加,而粮食需求又缺乏价格弹性,由此导致的粮食价格下降会导致政府的直接补贴政策在一定程度上失效或大打折扣。吴晨^[2]结合13个粮食主产省2004-2009年相关统计数据,构建了面板数据(Panel data)模型,对我国粮食补贴政策绩效进行了实证分析。结果表明,粮食种植面积、农业生产资料价格、农产品生产价格、粮食直补金额均对粮食产量产生显著影响。有些学者则认为粮食补贴效果有限。王姣、肖海峰^[3]利用实证数学规划模型定量研究得出良种补贴和农机补贴对农户粮食产量都有一定程度的促进作用。但在现有标准下,作用效果都不是很大,随着补贴标准的提高,粮食产量增加幅度也提高,但提高幅度小于补贴标准的提高幅度。以粮食的生产函

数和粮食的成本曲线为工具,利用灰色关联度分析方法,臧文如、傅新红和熊德平^[4]对粮食补贴政策效果进行了分析,认为粮食财政补贴政策是保障粮食数量安全、提高粮食自给率与农民种粮积极性的重要因素,但促进作用有限。生产性专项补贴政策的总体效果优于综合性收入补贴政策。我国目前实施的粮食直接补贴政策在四项补贴政策中效果最差,很难有效促进粮食增产、保障粮食自给率与农民种粮积极性的提高。刘艳、吴平^[5]利用灰色关联分析、熵权的模糊综合评价法分析了粮食直补政策对粮食主产区与非主产区的影响,结果表明粮食直补政策对于粮食主产区和非主产区的效果差强人意,对于主产区的效果稍好于非主产区。

在粮食补贴政策作用途径方面,吴连翠、蔡红辉^[6]通过构建嵌入补贴政策的农户种植决策行为理论模型,考察粮食补贴政策对农户粮食种植行为的影响,并利用安徽省17个地市421户农户的微观调查数据进行实证检验。结论是粮食补贴政策对激励农户增加粮食播种面积具有显著的正面效应,粮食补贴政策在动态趋势上表现出显著的“土地投

【作者简介】于建霞(1969-),女,山东荣成人,山东财经大学国际经贸学院副教授,经济学博士。主要研究方向:区域经济。

人”激励效应。陈慧萍、武拉平、王玉斌^[7]通过实证分析认为,粮食补贴政策主要通过影响播种面积和资本投入两种途径对粮食产量发挥正向作用。与产销平衡区和主销区相比,主产区补贴对资本投入的影响更为显著。然而,马彦丽、杨云^[8]基于河北调研结果表明,粮食直补政策对农户的种粮面积扩大、农民收入的增加均影响较小。对农户每亩粮食生产的投入量没有影响,农户投入的增加主要是由于农资价格的提高。

在粮食补贴政策效率方面,韩喜平、蔺荔^[9]认为实施粮食直接补贴政策比实施生产资料补贴政策在增加粮食产量方面更有成效,比价格支持政策在增加农民收入方面更有效率。邵鲁、盛亚军^[10]通过数理推导和 DEA 模型(数据包络分析法)实证分析得出粮食消费者从粮食直接补贴政策中得到的收益大于种粮农民从粮食直接补贴政策中得到的收益。各省市自治区粮食直接补贴政策的投入产出效率存在较大差距,补贴无效率的区域多集中在粮食主产区。

综上所述,在粮食补贴效果、粮食补贴途径,以及粮食补贴的效率方面,各学者做了具体研究,但是结论并不一致。山东省作为全国粮食主产区之一,是研究粮食补贴政策区域效果的典例。粮食补贴政策在山东省到底起到了什么样的作用?赵瑞芹、孟全省^[11]以山东粮食直接补贴为研究对象进行分析,认为粮食直补对山东省的粮食产量有着显著的影响。山东省三面临海,地理位置比较特殊,那么,不同类别的粮食补贴政策对于山东省沿海和内陆地市的影响作用是否一致?我们利用山东省 17 个地市 2004 - 2012 年的面板数据,构建了个体固定效应模型,在考察山东省总体的粮食补贴效果的基础上,将山东省分为沿海与内陆两个区域,进行分组细化研究粮食综合性收入补贴和专项生产性补贴对粮食产量的影响,根据模型估计结果,得出结论并提出相应的政策建议,以期对山东省粮食补贴政策的制定和效用的研究提供一种借鉴。

二、山东省粮食补贴政策实施概况

2004 年山东省开始实施对种粮农民的直接补贴政策,2006 年综合考虑柴油、农药、化肥、农膜等农业生产资料价格变动因素,对种粮农民实行农资综合补贴政策。目前山东省已初步形成了以专项生

产性补贴、最低保护价制度与综合性收入补贴相结合的政策体系。

(一)专项生产性补贴

专项生产性补贴是指良种补贴和农机具购置补贴,目的是提高我国的粮食质量和粮食生产的机械化水平。

山东省良种补贴范围包括小麦、玉米和水稻三种粮食作物。2003 年小麦良种补贴以每亩 10 元标准在济宁市、泰安市、滨州市和菏泽市开始实施。2005 年开始推广至全省,并实施至今。2004 年玉米良种补贴以淄博和枣庄为试点开始实施,补贴标准为每亩 10 元。水稻良种补贴开始于 2008 年,补贴标准高于小麦和玉米补贴标准,为每亩 15 元。至 2013 年,小麦、玉米和水稻良种补贴标准均保持原水平不变。

为调整优化农机装备结构、提升农机化作业水平,山东省自 2004 年开始实行农机具购置补贴。农机具购置补贴种类包括耕地机械、种植施肥机械、田间管理机械、收获机械、收获后处理机械、农产品初加工机械、排灌机械、畜牧水产养殖机械、动力机械、农田基本建设机械等 12 大类机具。2004 年,除青岛市以外,山东省实际发放补贴共计 500 万元,2012 年增长到了 128000 万元^①。农机具购置补贴规模持续增长对改善农业装备结构、提高农机化水平、增强农业综合生产能力、发展现代农业起到了重要作用。

(二)粮食最低收购价

粮食最低收购价政策则是指为维持粮食价格稳定,给予农民稳定的价格预期,以减轻粮食价格下行给农民带来风险而实施的粮食价格调控政策。2004 年,国家粮食最低收购价开始实行,直至 2005 年,粮食收购品种仅限于早籼稻、中晚籼稻与粳稻。2006 年,小麦品种也正式纳入托市收购范围,山东省作为六大小麦主产区之一,也开始实施小麦最低收购价政策。2006 年,山东省白小麦最低收购价为每市斤 0.72 元,红小麦及混合小麦为每市斤 0.69 元,到 2012 年,白小麦、红小麦及混合小麦最低收购价上升至每市斤 1.02 元^②。六年间,小麦最低收购价持续上涨,小麦最低收购价政策的实施使得小麦市场收购价格迅速同升,并持续运行在最低收购价格水平之上(见表 1)。

表 1 山东省小麦最低收购价和市场价情况			
单位:元/市斤			
年份	白小麦最低收购价	红小麦、混合小麦最低收购价	中等小麦市场平均价*
2006	0.72	0.69	0.71
2007	0.72	0.69	0.78
2008	0.77	0.72	0.83
2009	0.87	0.83	0.93
2010	0.90	0.86	1.03
2011	0.95	0.93	1.09
2012	1.02	1.02	1.11

资料来源:2006-2012 年小麦最低收购价执行预案整理。
*根据山东省物价局提供的每年 6 月份中等小麦的平均价格整理。

(三)综合性收入补贴

综合性收入补贴包括粮食直接补贴和农资综合补贴,旨在通过对种粮农民的直接补贴以及对粮食生产资料进行补贴来降低种粮成本,实现农民增收与粮食增产的目标。

山东省从 2004 年起按照小麦实际种植面积,开始实施粮食直接补贴政策。山东省各地市粮食直补资金从 2004 年开始实行后,总体呈增长趋势。粮食直补资金从 2004 年的 73579 万元增长到了 2012 年的 93034 万元,增长幅度高达 26.4%。其中,内陆十个地市粮食直补资金增长率为 22.7%,低于沿海七个地市的 36.3% 增长率。但是从总量上看,内陆地市直接补贴金额稳定在全省直接补贴金额的 70% 左右,处于主体地位。

2006 年,农资综合补贴政策开始实施,以小麦实际播种面积为标准共发放 91102 万元。2012 年农资综合补贴金额达到了 697272 万元,其中沿海七个地市的农资综合补贴金额为 201001 万元,内陆十个地市为 496271 万元,内陆地市仍旧处于主体地位。与 2006 年相比,农资综合补贴增长六倍之多。无论是从补贴增长速度还是补贴总量上,农资综合补贴远远超过粮食直接补贴。

实行粮食补贴政策的目的之一就是实现农民增收,自 2004 年以来,山东省农村人均纯收入的确也在稳步提升。2004 年至 2012 年间,山东省农村人均纯收入环比增长速度均在 10% 以上(除 2009 年增长率为 8% 外)。工资性收入与家庭经营纯收入在人均纯收入中占到了 90% 左右,但粮食补贴金额在人均纯收入中所占的比重(见表 2)均低于 1%,由此可以得出,由于粮食补贴在农民收入中所占的

比重较低,虽然粮食补贴金额增长迅速,但其对农民增收效果不大,山东省农村人均纯收入的提高多归因于工资性收入与家庭经营纯收入的提高。

表 2 2008-2012 年山东省农村人均纯收入与人均粮食补贴收入			
单位:元			
年份	人均纯收入	人均粮食补贴收入	人均粮食补贴收入所占比重(%)
2008	5641.43	45.33	0.80
2009	6118.77	51.60	0.84
2010	6990.28	52.58	0.75
2011	8342.13	82.96	0.99
2012	9446.40	76.87	0.81

资料来源:根据 2009-2013 年《山东省统计年鉴》数据整理计算。

实行粮食补贴政策的另一目的就是实现粮食增产。《山东省统计年鉴》数据显示,2000-2003 年山东省小麦总产量曾一度出现下滑,但从 2004 年开始实行粮食补贴政策以后,小麦总产量又开始逐年上升。在以后的八年时间里,小麦总产量由 2004 年的 1584.56 万吨上升到了 2012 年 2532.91 万吨。其中沿海七个地市从 2004 年的 481.31 万吨,增长到了 2012 年的 753.56 万吨,小麦总产量增长率为 56.6%,而内陆十个地市小麦总产量增长率为 61.3%。

利用 2004-2012 年数据,将粮食综合性收入补贴与小麦总产量做相关性检验,结果见表 3。对于山东省总体而言,小麦总产量与粮食综合性收入补贴之间的相关系数达到了 83.4%,沿海地市低于内陆地市,但也达到了 80% 以上。因此得出,小麦总产量与粮食综合性收入补贴之间存在强正相关关系。

表 3 2004-2012 年山东省小麦总产量与粮食综合性收入补贴相关系数	
地区	相关系数
总体	0.834
内陆地市	0.842
沿海地市	0.803

资料来源:根据 2005-2013 年《山东省统计年鉴》及山东省财政厅提供的数据计算。

由以上分析可以得出,粮食综合性收入补贴政策对粮食总量的增长应该是起到了一定的促进作用。但是其真实的效果如何,有待下面进一步实证检验。

三、粮食补贴效应的实证分析

(一)变量选择和模型构建

山东省的主要粮食作物是小麦,粮食补贴也主要是根据小麦的实际播种面积发放的。因此,我们

选取各年的小麦总产量作为被解释变量,通过研究小麦的投入与产出来考察山东省的粮食补贴绩效应该具有典型的代表意义。小麦的生产过程需要劳动力、资本和土地的投入,同时会受到政府补贴政策的激励。在政府补贴政策中,粮食最低收购价由国家统一制定,对各省市均一致,该政策属于辅助和预防性措施;并且从表 1 中可以看出,山东省历年小麦市场价均高于小麦最低收购价,粮食最低收购价在考察期内不会对粮食产量产生太大的影响,因此在模型中忽略粮食最低收购价变量。土地投入要用作物的实际播种面积来衡量,因为我们重点研究粮食补贴政策对粮食产量的影响,而粮食补贴的发放又主要是以作物的实际播种面积为依据的,二者是高度相关的,所以在生产模型中舍弃土地投入变量,这样我们可以将小麦的生产函数表示如下:

$$Y = f(L, K, M, S)$$
 (1)

上式中,Y 表示小麦总产量,L 表示农业从业人员,K 表示投入小麦生产的主要资本,基于数据的可获得性,我们用化肥使用量来代表,M 表示粮食综合性收入补贴,S 表示专项生产性补贴。

在进行参数估计时,我们采用对公式(1)两边取对数的方法,建立对数模型(公式 2)。这样做的好处,一是可以消除各变量数据的非平衡性;二是得到的解释变量前的系数表示弹性概念,便于经验结果的比较。

$$\text{Log} Y = \sigma + \beta_1 \text{Log} L + \beta_2 \text{Log} K + \beta_3 \text{Log} M + \beta_4 \text{Log} S + \mu$$
 (2)

(σ 代表各地市小麦产出由于农业技术进步、水利设施建设等方面形成的地区差异,μ 代表自然灾害等因素对小麦生产带来的随机扰动。)

计量过程中所用的数据主要来源于山东省历年统计年鉴,包括小麦总产量、农业从业人员、化肥使用量;山东省财政厅提供了粮食综合性收入补贴(包括直接补贴和农资综合补贴)和专项生产性补贴(包括良种补贴和农机具购置补贴)数据,其中专项生产性补贴中,青岛市的农机具购置补贴数据由青岛市农业机械管理局提供,良种补贴数据由青岛市农业委员会下属单位青岛市种子站提供。

山东省粮食补贴政策从 2004 年起才开始实施,历史统计数据相对缺乏,给模型建立和计量带来了

一定的困难,因此本文采用了面板数据的分析方法,选取 2004 - 2012 年截面为山东省沿海七个地市包括青岛市(QD)、东营市(DY)、烟台市(YT)、潍坊市(WF)、威海市(WH)、日照市(RZ)、滨州市(BZ)和内陆十个地市,包括济南市(JN)、淄博市(ZB)、枣庄市(ZZ)、济宁市(JNI)、泰安市(TA)、莱芜市(LW)、临沂市(LY)、德州市(DZ)、聊城市(LC)、菏泽市(HZ),共计 153 个样本,解决了样本数据不足的问题。

面板数据建立的模型通常有两大类,即常截距模型和变截距模型。常截距模型也叫混合模型,其特点是对于不同的个体,截距项相同。变截距模型又包括固定效应模型和随机效应模型。它们的共同点是随个体的不同而有不同的截距项。其区别在于,固定效应模型中截距项是与解释变量相关的随机变量,而在随机效应模型中,截距项是与解释变量不相关的随机变量。

为确保设置合理的面板数据模型,首先,我们将样本分组进行协方差分析,即 F 检验,以判断应该选择常截距模型还是变截距模型。得出结果见表 4。

表 4 F 检验结果			
Effects Test	总体	内地地市	沿海地市
Cross - section	108.6014	88.1733	91.8955
F Prob.	0.0000	0.0000	0.0000

F 检验结果表明,在 1% 的显著性水平下,各组的 F 值都大于临界值,应该选取变截距模型,即各地区截距项不同的模型。然后,采用 Hausman 检验进一步确定应该选择随机效应模型还是固定效应模型。原假设和备择假设分别为:

H₀:截距项与解释变量不相关(个体随机效应模型)

H₁:截距项与解释变量相关(个体固定效应模型)

Hausman 检验结果(见表 5)显示,各组的 P 值均小于 0.05,拒绝原假设,支持建立个体固定效应模型。

根据以上结论,建立个体固定效应模型更为合理。

表 5 Hausman 检验结果			
Test - Summary	总体	内地地市	沿海地市
Chi - Sq. Statistic	162.0078	82.8185	310.0339
Chi - Sq. df	4	4	4
Prob.	0.0000	0.0000	0.0000

个体固定效应模型^[12]如下:

$$Y_{it} = \sigma_i + \beta X_{it} + \mu_{it} \quad (i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T) \quad (3)$$

式中 Y_{it} 为被回归变量; σ_i 表示对于 i 个体有 i 个不同的截距项, 是随个体变化而不随时间变化的随机变量, 其分布与 X_{it} 相关, 描述不同个体建立的模型间的差异; X_{it} 为 $k \times 1$ 阶回归变量列向量 (包括 k 个回归变量); β 为 $k \times 1$ 阶回归系数列向量, 对于不同个体回归系数相同; μ_{it} 为随机误差项, 且满足 $E(\mu_{it} | \sigma_i, X_{it}) = 0$, N 为截面单位总数; T 是时期总数。

根据本项研究特征以及 17 个地市相关的历史数据, 在公式 (3) 的基础上, 结合公式 (2), 具体建立总体、内地市与沿海地市个体固定效应模型如下:

$$\begin{aligned} \text{Log}(Y_{it}) = & \sigma_i + \beta_1 \text{Log}(L_{it}) + \beta_2 \text{Log}(K_{it}) + \\ & \beta_3 \text{Log}(M_{it}) + \beta_4 \text{Log}(S_{it}) + \mu_{it} \\ (i_{\text{总体}} = & 1, \dots, 17; i_{\text{内陆}} = 1, \dots, 10; i_{\text{沿海}} = 1, \dots, 7; t \\ = & 2004, \dots, 2012) \end{aligned} \quad (4)$$

式中 Y_{it} 为被解释变量, 表示各地市各年小麦总产量, σ_i 代表截面单元的个体特性, 反映模型中各地市小麦生产的个体差异; β 为各解释变量对小麦产量增长的弹性系数值; L_{it} 为各地市各年农业从业人员; K_{it} 为各地市各年化肥使用量; M_{it} 为各地市各年粮食综合性收入补贴金额 (小麦直接补贴和农资综合补贴金额之和); S_{it} 为各地市各年专项生产性收入补贴金额 (小麦良种补贴和农机具购置补贴金额之和); μ_{it} 为随机误差项, 代表自然灾害等自然因素对各地市各年小麦生产造成的影响。

(二) 模型估计及结果分析

运用 Eviews 6.0 软件, 按照公式 (4) 进行回归分析, 得到的各组个体固定效应模型回归结果显示, $D. W._{\text{总体}} = 1.3311$, $D. W._{\text{内陆}} = 1.3291$, $D. W._{\text{沿海}} = 1.3058$, 说明模型中的变量之间存在自相关, 因此我们在模型中加入 $AR(1)$ 项, 希望消除自相关。重新回归后, 得出结果见表 6。模型运行结果表明, 各组模型调整后的 R^2 均高于 0.99; 三组的 F 值均通过了 1% 水平下的显著性检验, 说明个体固定效应模型整体拟合的效果较好。加入 $AR(1)$ 项后, $D. W.$ 值接近 2, 说明模型的自相关得到改善。

下面针对各组模型中各变量的表现进行分析论

证。

变量综合性收入补贴 ($\text{LOG}(M)$) 的总体和内地市市的 t 值均通过了 1% 水平下的显著性检验, 沿海地市的 t 值通过了 5% 水平下的显著性检验, 表明山东省推行的粮食直接补贴和农资综合补贴政策对提高小麦产量具有明显的正向影响。从该变量的系数来看, 内地市 (0.0713) 高于沿海地市 (0.0413); 从相对数来看, 同样一单位的补贴, 在内陆地市的作用约是沿海地市的 1.726 倍。这表明内地市市的综合性收入补贴政策效果要明显强于沿海地市。经过实地走访调查, 沿海地市的农民可以通过海洋捕捞、水产品养殖和加工销售等项目来提高家庭收入。在沿海地区, 一个普通妇女的日收入可达百元左右。而种植小麦的一季收入减去各项费用, 即便加上粮食补贴, 正常年份的每亩收益也不过在 600 元左右, 所以沿海地市农民的种粮积极性不如内地市农民的高, 其综合性收入补贴政策对提高粮食产量的作用较内地市弱些。

从全省范围来考察, 专项生产性补贴 ($\text{LOG}(S)$) 对小麦产出有着较强的影响作用 (t 值通过 5% 水平下的检验); 从不同区域来看, 专项生产性补贴在内陆地市具有一定的促进作用 (t 值通过 10% 水平下的检验), 而沿海地市则作用较小 (t 值没有通过 10% 水平下的检验)。

代表补贴政策的两变量各组的系数均较小, 说明粮食补贴政策对提高小麦的产出贡献度较小。究其原因认为, 虽然粮食补贴政策的财政支出力度在逐年增加, 但是不断攀升的种粮成本抵消了部分补贴力度, 使得粮食补贴对于小麦增产促进乏力。根据《全国农产品成本收益资料汇编》数据, 山东省每亩小麦的物资与服务费用逐年递增。2004 年, 山东省小麦物资与服务费用为 241.71 元/亩, 2012 年增加到了 464.12 元/亩, 增长率高达 92%, 远远超过了各类粮食补贴的增长率。

从模型的回归结果来看, 各组的农业从业人员 ($\text{LOG}(L)$) 的 t 值均没有通过显著性检验, 表明劳动力投入对增加粮食产出所起的作用较小, 这一方面印证了农村劳动力过剩的现状, 另一方面也说明在小麦的生产过程中, 机械化作业越来越普及, 机械化程度越来越高, 大大减少了对劳动力的需求。化

肥使用量 (LOG (K)) 对小麦的产量从总体上看,产生了一些负面影响,但并不显著;内陆地市则产生明显的负面影响,这样的结果有悖于常理,其原因有待于进一步考证。而沿海地市虽是正向影响,却不显著。

值得注意的是各组的截距项 c 非常高,说明各地区的农业技术应用、水利设施建设等因素对小麦的增产影响显著,由各组截距项系数来看,这些因素对内陆地市作用更明显。

表 6 个体固定效应模型估计结果			
Variable	LOG(Y _{总体})	LOG(Y _{内陆})	LOG(Y _{沿海})
C	14. 5587	15. 4646	12. 3927
	(9. 8546) ***	(8. 4915) ***	(4. 9857) ***
LOG(L)	0. 0810	0. 3459	0. 0739
	(0. 5356)	(1. 5094)	(0. 3400)
LOG(K)	-0. 1362	-0. 3167	0. 0267
	(-1. 4400)	(-2. 5592) ***	(0. 1622)
LOG(M)	0. 0477	0. 0713	0. 0413
	(3. 1094) ***	(3. 0975) ***	(1. 9830) **
LOG(S)	0. 0205	0. 0236	0. 0267
	(1. 9322) **	(1. 6654) *	(1. 4818)
AR(1)	0. 2487	0. 2564	0. 1813
	(3. 9522) ***	(2. 9249) ***	(2. 0549) **
N	136	80	56
R ²	0. 9971	0. 9977	0. 9958
Adj - R ²	0. 9966	0. 9972	0. 9948
F - Statistic	1896. 232	1980. 393	957. 9577
Prob - Statistic	0. 0000	0. 0000	0. 0000
D. W.	1. 9714	2. 0536	1. 8689

注:括号内为 t 统计量,***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平下显著。为了节省篇幅,各组各地区不同的截距项不再逐一列出。

四、结论与政策建议

(一) 结论

从全省范围来看,粮食综合性收入补贴和专项生产性补贴对提高小麦的产量均起到了明显的促进作用。从不同区域来看,两大类补贴对于内陆地市的作用均强于沿海地市。从分类补贴的影响效果来看,不论是从总体还是分区域考察,综合性收入补贴的效果明显好于专项生产性补贴。另外,各地市的农业技术应用、水利设施建设等方面形成的个体差异对小麦的增产有显著的影响;而农业从业人员和化肥的投入作用相对较弱。

(二) 政策建议

根据以上结论,我们提出以下几点政策建议:

1. 继续坚持粮食补贴政策,细分补贴种类与对象

在现有政策基础上,山东省应该继续加大粮食补贴政策的财政支持力度,适当提高粮食补贴额度,细分粮食补贴对象,增加粮食补贴种类,如可以将一个地区的优势粮食作物作为补贴对象。由于经济发展状况的不同,沿海地市农民与内陆地市相比,即便是存在补贴,其从事粮食种植带来的收入也低于从事其他劳动带来的收入。较高的机会成本使得现在的粮食补贴政策标准对其吸引力不足。因此应该针对经济发展不同阶段和不同地区采用不同的补贴种类和标准,适当加大内陆地市的粮食补贴力度,充分发挥补贴效用,提高补贴效果。

2. 加大农业科技投入,提高粮食单产

我们的研究结果表明,良种补贴与农机具购置补贴实施的效果不太理想。因此,应该认真考察补贴发放过程中是否存在寻租现象等问题。在保证补贴落到实处的基础上,要加大良种补贴力度,鼓励现代种业科技创新,按照种业科技链条来配置资源,重视良种研发,以培育优质高效新品种,为粮食增产提供坚实可靠的种子基础。同时应加大配方施肥的试验推广力度,提高耕地质量。配方施肥因其试验投入成本相对较高,有些地区仍没有实施,因此应动员全省各地市的乡镇土肥站积极进行配方施肥的试验,科学施肥,最终实现节本增效;同时结合秸秆还田、保护性耕作技术等,改造提升中低产田,达到提高粮食单产的目的。

3. 统筹布局作物产区,粮食补贴政策应向规模化产区倾斜

从全省范围来看,各地市的农业基础和先天的自然资源条件存在巨大差异,省政府应本着扬长避短,集中优势的原则,统筹规划,充分发挥各地市的资源优势。在农业基础较好、拥有肥沃土壤且适宜耕种的地区建立大型商品粮基地、高标准基本农田,以实现规模化生产;重点建设一批农业高科技示范园区,政府应给予财政补贴支持。对于农业基础较差、土壤贫瘠不宜耕种的地区,政府应引导其在保证基本粮食产量的基础上,专业化种植当地适宜的经济作物,以提高农民收入。对这类地区,粮食补贴可以适当降低,而对规模化的经济作物的种植可给予一定的财政扶持。

4. 转移农村剩余劳动力,促进农民增收

由于农作物的生产过程机械化程度越来越高,对劳动力的需求越来越少,而且粮食作物的耕种收割季节性强,因此农村劳动力有大量的富余和大量的闲暇时间。文章的第二部分分析可以看出,粮食补贴收入在农民纯收入中所占的比重微乎其微,补贴不是实现农民长效增收的机制。要使农民实现长效增收,必须加快农村剩余劳动力的转移,可以通过土地流转将农民的小块土地或闲置土地转让给合作社或家庭农场,实行规模化科学化种植管理,而自己直接转变为农业工人,取得土地转让和工资的“双收入”。同时也要引导农村劳动力分流到其他劳动力需求不足的行业,这样不仅有利于提高种粮生产率,提高种粮收益,增加农民收入,而且能够有效促进劳动力供给不足行业的发展。

【注】

- ①数据来源:山东省财政厅。
- ②数据来源:小麦最低收购价执行预案。
- ③数据来源:山东省财政厅。

参考文献:

[1]崔志伟. 农业补贴方式比较研究——对“直补”与“间补”政策效果的理论分析[J]. 知识经济,2007,(10):63-64.

[2]吴晨. 制度变迁视角下的粮食直补政策及其绩效——基于13个粮食主产省(2004-2009)面板数据分析[J]. 仲恺农业工程学院学报,2011,(03):52-57.

[3]王姣,肖海峰. 我国良种补贴、农机补贴和减免农业税政策效果分析[J]. 农业经济问题, 2007,(02):24-28.

[4]臧文如,傅新红,熊德平. 财政直接补贴政策对粮食数量安全的效果评价[J]. 农业技术经济,2010,(12):84-93.

[5]刘艳,吴平. 我国粮食直补政策效应的实证分析——基于2004-2009年面板数据[J]. 农村经济,2012,(01):17-20.

[6]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,(07):33-38.

[7]陈慧萍,武拉平,王玉斌. 补贴政策对我国粮食生产的影响——基于2004-2007年分省数据的实证分析[J]. 农业技术经济,2010,(04):100-106.

[8]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,(02):7-13.

[9]韩喜平,蒯荔. 我国粮食直补政策的经济学分析[J]. 农业技术经济,2007,(03):80-84.

[10]邵鲁,盛亚军. 我国粮食直接补贴政策效率的实证研究[J]. 现代商业,2011,(27):157-158.

[11]赵瑞芹,孟全省. 直接补贴政策对粮食产量的影响效果分析——以山东省为例[J]. 农业经济,2012,(05):20-21.

[12]高铁梅. 计量经济分析方法与建模 Eviews 应用及实例[M]. 北京:清华大学出版社,2006:306-316.

(责任编辑:郝 涛)

