

政策性玉米价格对农民收入的影响研究

曾 智¹, 何蒲明²

(1. 长江大学湖北农村发展研究中心, 湖北 荆州 434023; 2. 长江大学主要粮食作物产业化湖北省协同创新中心, 湖北 荆州 434025)

摘 要: 利用我国 17 个玉米主产区省份 2005 ~ 2017 年面板数据, 实证分析政策性玉米价格对我国农民收入的影响, 评价国家价补分离政策的实施效果。研究发现, 玉米综合收入补贴政策、临储收购政策、价补分离政策下, 玉米价格对农民收入的促进作用逐渐减小, 玉米生产率对农民收入的促进作用越来越大, 玉米土地规模对农民收入有差异性影响, 城镇化率对农民收入的促进作用越来越大, 城乡收入比对农民收入的抑制作用越来越小, 消费物价水平对农民收入的抑制作用逐渐增大。从价补分离政策实施效果看, 显著地促进了农民收入, 推进了种植结构调整, 增加了农民种粮积极性。提出引导农民种粮积极性, 增加农民转移性收入, 调整种植结构, 适度开展规模经营, 建立有效物价调节机制, 加强市场动态调控力度, 建设对称信息服务体系的政策建议。

关键词: 玉米; 玉米土地规模; 价补分离政策; 城镇化率; 农民收入

中图分类号: S513

文献标识码: A

Policy Support for the Impact of Corn Price on Farmers' Income

ZENG Zhi¹, HE Pu-ming²

(1. Hubei Rural Development Research Center, Yangtze University, Jingzhou 434023;

2. Hubei Collaborative Innovation Center for Industrialization of Major Grain Crops,

Yangtze University, Jingzhou 434025, China)

Abstract: By using panel data of 17 major corn-producing regions in China from 2005 to 2017, this paper empirically analyzed the impact of policy corn prices on Chinese farmers' income, and the implementation effect of the price-separation policy was also evaluated. The results showed that, under the policies of corn comprehensive income subsidy, temporary reserve purchase, and price-separation, the promotion effect of corn price on farmers' income was gradually reduced, and the effect of corn productivity on farmers' income was increasing. The scale of corn land had different effects on farmers' income, the urbanization rate had played a greater role in promoting farmers' income, the urban-rural income ratio had a less and less restraining effect on farmers' income, the restraint effect of consumer prices on farmers' income had gradually increased. Judging from the effect of the implementation of the price-separation policy, it had significantly boosted farmers' income, promoted the adjustment of planting structure, increased farmers' enthusiasm for growing grain. Finally, this article put forward some suggestions: to guide farmers' enthusiasm for growing grain, increase farmers' transferable income, adjust the planting structure, conduct moderate scale operations, establish effective price adjustment mechanisms, strengthen market dynamic regulation and control, and establish a symmetrical information service system.

Key words: Corn; Corn land size; Price-separation policy; Urbanization rate; Farmers' income

粮食价格和农民收入一直是关系着我国社会稳定、粮食安全的重大问题。从 2002 年开始我国不断

建立了以政策性粮食价格支持为基础的农作物良种补贴、粮食直补、最低收购价等农业保护政策, 来促进粮食产量、增加农民收入。随着我国农业支持体系的不断完善以及农产品政策性价格改革的推进深化, 政策性粮食价格支持范围也在不断拓宽、强度逐渐增大。2016 年玉米临储制度改革后实行价补分离政策。其中, 粮食良种补贴、粮食直补、农机补贴、农业生产资料补贴等 4 项粮食综合收入补贴总额由

录用日期: 2019-04-16

基金项目: 国家社科基金“以生态安全和粮食安全并重为导向的粮食补贴政策研究”(17BGL250)

作者简介: 曾 智(1987-), 硕士, 主要从事农村产业经济研究。

何蒲明为本文通讯作者。

2002年的1亿元增加到2008年的1 028亿元。玉米临储制度期间玉米价格由2008年的1.52元/kg上升到2015年的2.23元/kg,价补分离政策期间玉米价格由2015年的2.23元/kg下跌到了1.4元/kg。粮食价格是影响农业生产、农民消费、农民收入的主要因素,也是影响市场稳定的主要因素。以粮食综合收入补贴、临储收购制度、价补分离等政策性粮食价格支持逐渐与粮食生产直接脱钩,与消费市场紧密对接。研究以消费市场为主导的政策性粮食价格对农民收入的影响,对支农、惠农、富农政策性粮食价格的制定、调整、实施有重要指导意义。

1 文献综述

粮食价格对农民收入的影响研究,在粮食价格对农民收入影响方面,张晓玲、刘耀森、方志红、朱满德等、王进等^[1-5]的研究发现,粮食价格上涨对农民收入有促进作用,目前粮食收入还是农民收入重要来源,在调整农产品价格上应该保持谨慎态度。李文等^[6]进一步研究发现,粮食价格上涨给低收入贫困农户带来的变化比非贫困收入带来的涨幅要大。韦鸿等^[7]、田帅^[8]的研究发现,粮食价格对农民收入影响作用很小,并不能从根本上增加农民收入,而农民收入增加主要依靠非农收入来促进,应该鼓励农业劳动力进入非农领域。在消费物价对农民收入影响方面,李志红^[9]研究发现,粮食价格上涨给农民带来的收入和消费物价上涨给农民带来的花费两相抵消,其实农民实际收入并没有增加多少,政府应该控制农产品生产资料价格上涨和通货膨胀。在土地规模、生产率、城镇化对农民收入影响方面,张冬平等^[10]、庞新军等^[12]研究发现,土地规模小、生产率低是制约农民明收入的主要原因,城镇化促进了农民收入,尤其就地城镇化比传统城镇化作用更明显。

以市场为主导型的政策性粮食价格对农民收入影响鲜有学者研究。2012年开始玉米超过水稻成为我国最大种类粮食作物,2016年玉米临储制度改革后,出台了以市场为主导型的价补分离新政策,价补分离政策不对玉米价格直接补贴只对种植面积补贴,玉米价格由市场决定。崔宁波等^[13]通过实地调研黑龙江省农民收入以及种植结构的情况,发现价补分离下玉米价格对农民收入有负向影响,但对农民收入效应有正向作用,促进了农业结构调整。张磊等^[14]、顾莉丽等^[15]通过实地调吉林省农民收入和粮食种植结构的情况,发现价补分离下玉米价格对农民收入和种植规模都有负向影响,不利于种植结构优化。价补分离下玉米价格对农民收入的影响研

究都基于某个单一省份的实地调查,鲜有运用宏观大数据从全国层面考察价补分离下玉米价格对农民收入和粮食种植结构的影响,同时也未考虑消费物价、玉米生产率对农民收入的影响。本文关注以市场为主导型的价补分离下玉米价格对农民收入的影响,探讨价补分离下玉米价格改革的方向。

2 理论分析和研究方案设计

2.1 玉米价格对农民收入的影响机理

玉米生产对农民收入的大量实证研究发现,提高农民收入主要是加大中央财政支农力度,提高玉米生产率,增加农民非农收入。对我国玉米主产区省份来说最重要的是前两个方面,即加大中央财政支农资金力度和提高玉米生产率。中央财政支农作为国家财政转移支付的一种手段,对玉米生产来说主要是以玉米价格补贴为主,将会影响玉米主产区农户经营投资决策行为,并对种植结构调整,使玉米种植面积、玉米生产率、农户生产消费水平等发生变化,这些都会直接影响农民收入增加或者减少。2005~2017年期间,财政支农资金从1 896亿元上升到4万亿元,玉米补贴价格从0.65元/kg²上升到1.4元/kg²,玉米播种面积从26 258万hm²到35 445万hm²,玉米生产率从0.84上升到0.89。第三方面,即加快城镇化以增加农民非农收入,一般来说,城镇化水平较高(或者城乡收入差距较小)的地方,公共基础设施建设完善,地方财政支农资金投入多,消费需求水平高,能更多地带动玉米生产,增加农民种粮的积极性。同时,这些地方经济水平较好,农民兼业便利化程度高,有利于农民获得更多的非农收入,进而也会间接的影响农民收入。

2.2 研究方案设计

研究玉米价格对农民收入的影响,难点在剥离其他政策性粮食价格同时对农民收入造成干扰影响,尤其是玉米综合收入补贴、临储收购政策、价补分离3项政策性价格中有其他两个同时作用的影响。为了保证计量结果的准确性,在研究政策性玉米价格对农收入影响时,同期内选择只有一个政策性价格的影响,并将其他政策性价格支持全部剥离。

选择实施粮食综合收入补贴、临储收购政策和价补分离这3个政策性玉米价格时期来研究,2004年我国玉米市场全面开放,2005~2007年我国对玉米进行综合收入补贴价格政策,2005~2007年这期间没有临储收购政策、价补分离及其他政策性粮食价格实施的影响,因此将研究玉米综合收入补贴对农民收入的影响时间设2005~2007年。2008年综

合收入补贴取消,开始实施临储收购政策,2016年初临储制度改革后取消临储收购政策,2008~2015年期间只有玉米临储政策,也没有粮食综合收入补贴、价补分离及其他政策性粮食价格实施的影响,所以将研究临储收购政策对农民收入的影响时间设为2008~2015年。同时,由于我国在2016年初进行临储制度改革,新制度“价补分离”没有对玉米价格直接补贴只对种植面积补贴,玉米价格由市场决定,因此2016~2017年这段时间也没有其他任何政策性粮食价格直接对玉米价格干扰影响农民收入,所以将价补分离对农民收入的影响时间设为2016~2017年。我国在2005~2007年实施玉米综合收入补贴政策,2008~2015年实施玉米临储政策,2016~2017实施玉米市价补贴,对这3个时期的政策性玉米价格对农收入的影响效果进行分析讨论,最后评价价补分离政策对农民收入的影响效果。

3 玉米价格对农民收入影响的实证分析

3.1 变量选取

影响农民收入的因素有很多,结合农业实际生产过程以及郭其友等、张冬平等、庞新军等等经验,选择7种(玉米价格、玉米土地规模、玉米生产率、城乡收入比、城镇化率、价补分离政策、消费物价水平)主要因素进行分析。玉米价格、玉米综合收入补贴、临储收购政策、价补分离政策改革主要是在玉米价格上进行了调整,价格越高农民收入越高,是影响农民收入的主要因素,是核心变量;玉米土地规模,用玉米播种面积表示,也能体现种植结构,土地规模经济效益也是影响农民收入高低的主要因素,是核心变量;玉米生产率,用Malmquist指数法测算出的玉米全要素生产率表示,通常农业生产率越高,收入越高,也是影响农民收入的主要因素,是核心变量;城

镇化率,作为城市基础设施、公共服务水平的体现,是控制变量;城乡收入比,表示城乡收入差距的大小,反映我国城市和农村经济发展的平衡程度,是控制变量;价补分离政策,因为2016~2017年国家在东北三省和内蒙古实行玉米价补分离政策,对农民收入有很大影响,设实施价补分离政策的地区和年份为1,反之则为0;物价水平,用农村居民消费物价指数表示,它能反映出农民购买商品消费的能力,也能衡量经济通货膨胀程度。

3.2 模型构建

农业部门经常使用劳动和资本进行生产,是一个典型的Cobb-Douglas生产函数:

$$Y=A \cdot K^{\alpha} L^{\beta} e^{\mu} (0 < \alpha, \beta < 1) \quad (1)$$

Y表示产出,A表示全要素生产率,K表示资本投入,L表示劳动投入, e^{μ} 表示误差项, α 和 β 分别表示产出弹性系数。选取玉米生产率(prod)为A全要素生产率的代理变量,玉米土地成本(land)、玉米价格(price)、消费物价指数(consu)为K资本投入的代理变量,选取城镇化率(urban)、城乡收入比(rural)、价补分离政策(policy)为L劳动投入的代理变量,农民收入(income)为Y产出的代理变量。为了消除误差,两边取对数后,拓展模型为:

$$\ln \text{income} = \alpha + \beta_2 \ln \text{price} + \beta_3 \ln \text{land} + \beta_4 \ln \text{prod} + \beta_5 \ln \text{urban} + \beta_6 \ln \text{rural} + \beta_7 \ln \text{policy} + \beta_8 \ln \text{consu} \quad (2)$$

3.3 样本选择和数据描述

根据农业生产的实际情况以及数据的完整性、可获得性,数据选自2005~2017年17个玉米主产区省份的数据,主产区分别为吉林、黑龙江、辽宁、内蒙古、甘肃、新疆、宁夏、陕西、河北、河南、山西、山东、安徽、江苏、四川、贵州、云南等17个省(区)。数据来源于国家统计局、《中国统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《全国农产品成本收益资料汇编》。

表1 统计描述分析

Table 1 Statistical description analysis

| 变量 Variable | 含义 Meaning | 样本 Sample | 均值 Mean | 标准差 SD | 最小值 Min | 最大值 Max |
|----------------|---------------|--------------|------------|-----------|------------|------------|
| income | 农民收入 | 221 | 6 900.65 | 3 497.01 | 1 877.00 | 19 066.43 |
| price | 玉米价格 | 221 | 87.26 | 20.48 | 40.86 | 131.63 |
| land | 玉米土地规模 | 221 | 1 844.81 | 1 280.08 | 178.29 | 5 862.81 |
| prod | 玉米生产率 | 221 | 0.89 | 0.12 | 0.45 | 1.00 |
| urban | 城镇化率 | 221 | 47.90 | 9.48 | 26.87 | 68.94 |
| rural | 城乡收入比 | 221 | 2.99 | 0.59 | 2.03 | 4.60 |
| policy | 价补分离政策 | 221 | 0.08 | 0.15 | 0.00 | 1.00 |
| consu | 消费物价指数 | 211 | 106.00 | 54.17 | 102.10 | 113.98 |

3.4 平稳性检验

为确保实证结果的有效性避免出现伪回归,在估计参数之前将对数据进行单位根检验保证数据的平稳性,面板平稳性检验中IPS检验、ipshin检验、Fisher检验原假设均为“面板存在单位根”。主要应

用Stata15.1软件对所有变量进行单位根检验,结果见表2。可以看出,通过IPS检验、ipshin检验、Fisher检验所有变量都在1%水平上拒绝存在单位根假设,都通过了平稳性检验,所有变量都是一阶单整。

表2 单位根检验

Table 2 Unit root test

| 变量 Variable | ipshin 检验 ipshin test | ips 检验 ips test | fisher 检验 fisher test |
|----------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| lnincome | -3.763 7*** | -1.741 1*** | -2.034 8*** |
| lnprice | -4.019 2*** | -2.541 3*** | -2.465 6*** |
| lnland | -4.752 1*** | -2.185 9*** | -2.503 7*** |
| lnprod | -4.200 7*** | -2.214 5*** | -5.862 1*** |
| lnurban | -2.711 6*** | -2.910 1*** | -2.721 7*** |
| lnrural | -2.977 5*** | -3.592 9*** | -4.541 3*** |
| lnpolicy | -1.385 2*** | -1.304 7*** | -1.283 6*** |
| lnconsu | -3.271 2*** | -2.856 7*** | -2.102 6*** |

3.5 面板数据协整检验

面板数据中变量之间是否会存在长期均衡关系,需进行协整检验。本次研究使用stata15.1软件进行Kao检验、westerlund检验、pedroni检验3种方法进行协整检验,以探讨变量之间是否有协整关系,以上3种协整检验原假设均为“所有面板单位均不存在协整关系”。表3所汇报的3种检验方法P值均小于1%,故强烈拒绝原假设“所有面板单位均不存在协整关系”,说明在1%显著水平上,变量之间存在稳定长期均衡的关系,可以进行面板模型参数估计及实证结果分析。

表3 协整检验

Table 3 Co-integration test

| 检验 Test | 类型 Type | 统计量 Statistic | P值 P value |
|------------|------------|------------------|---------------|
| kao | ADF | -8.065 7 | 0.000 0 |
| pedroni | PP | -4.218 8 | 0.000 0 |
| westerlund | Vr | 9.456 8 | 0.000 0 |

3.6 实证结果估计

经过似然比检验及Hausman检验发现,P值都小于0.01,不适合用混合模型、随机效应模型,应该选用固定效应模型。为了更好地克服异方差和自相关,回归时采用robust稳健标准误(表4),应用固定效应模型分别分析玉米综合收入补贴政策(模型1)、临储收购政策(模型2)、价补分离政策(模型3)下玉米价

格对农民收入的影响。

表4中模型(1)、(2)、(3)分别分析了政策性综合收入补贴(2005~2007年)、临储收购(2008~2015年)、价补分离(2016~2017年)期间玉米价格、玉米生产率、土地成本、城镇化率、城乡收入比、价补分离政策、消费物价指数对农民收入的影响。

玉米价格对农民收入有正向影响,表明玉米价格的提高可以促进农民收入。分析原因为,2005~2007年综合收入补贴期间,由于我国一直对粮食流通体制进行试探性改革,粮食政策的不稳定以及玉米价格不高,引起农民出现“卖粮难”等现象,导致农民收入降低。2008~2015年临储收购期间,国家提高了玉米价格,全国平均玉米价格由2008年的1.52元/kg²上升到2015年的2.23元/kg²,涨幅49%,使农民收入显著增加。2016~2017年价补分离期间,玉米价格下跌,由2.4元/kg²下跌到了1.4元/kg²,降幅42%,降至2006年的价格水平。市价和市场的不稳定,农户不敢盲目扩大玉米生产,致使玉米价格对农民收入影响不明显。

玉米生产率对农民收入有差异性影响,具体表现,2005~2007年综合收入补贴期间,玉米生产率对农民收入有显著负向影响,2005~2007年期间,粮食政策的不稳定以及玉米价格不高,生产率越高,投入越多,亏本就越多。2008~2015年临储收购期间,玉米生产率对农民收入有显著正向影响,因为玉米价格的不断上升,玉米生产率越高,产量就越多,农户收入就会越高。2016~2017年价补分离期间,

玉米生产率对农民收入有正向显著影响,这期间农民积极调整种植结构,减少低效、非优势区玉米改种其他高效作物,提质增效,获得更多粮食产量,增加了农民收入。

玉米土地规模对农民收入有差异性影响,具体表现,2005~2007年综合收入补贴期间,玉米土地规模对农民收入有不显著影响,2008年之前,政策的不稳定,土地出现大量荒废,导致这期间玉米土地规模对农民收入影响不明显。2008~2015年临储

收购期间,玉米土地规模对农民收入有显著正向影响,玉米收购价提高,农民利润空间大,玉米种植规模越大粮食产量越多,农户收入会越高。2016~2017年价补分离期间,玉米土地规模对农民收入有不显著正向作用,玉米价格下跌,土地成本较高(通常占总成本的60%),价补分离政策在初期探索阶段,玉米收益存在很大不稳定性,为了降低市场风险,部分大中农场主纷纷减少玉米土地规模或者保持不变,从而对农民收入影响不明显。

表4 政策性玉米价格对农民收入影响

Table 4 Impact of policy corn price on farmers' income

| 变量 Variable | 模型1 Model 1 | 模型2 Model 2 | 模型3 Model 3 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2005~2007 | 2008~2015 | 2016~2017 |
| 玉米价格 | 0.569*** | 0.469*** | 0.053 1 |
| 玉米生产率 | -0.138** | 0.019** | 0.035 7*** |
| 玉米土地规模 | 0.003 4 | 0.173 2*** | 0.082 9 |
| 城镇化率 | 0.037 5*** | 0.047 4*** | 0.056 9*** |
| 城乡收入比 | -0.102 3*** | -0.082 7*** | -0.059 7*** |
| 价补分离政策 | | | 0.049 2*** |
| 消费物价指数 | 0.023 6** | 0.292 8 | -0.052 9*** |
| R方 | 0.941 8 | 0.957 8 | 0.995 7 |
| N | 51 | 136 | 34 |
| Wald 检验 | 2 148.87*** | 4 106.05*** | 1 694.87*** |

注:***表示 $p<0.01$, **表示 $p<0.05$, *表示 $p<0.1$ 。

Note: *** means $p<0.01$, ** means $p<0.05$, and * means $p<0.1$.

消费物价对农收入有差异性影响,具体表现,2005~2007年综合收入补贴期间,消费物价对农民收入有显著正向影响,2008年之前我国消费商品物价较稳定,人民生活水平协调度很高,物价水平稳定的提高促进了农民收入的增加。2008~2015年临储收购期间,消费物价对农民收入不显著正向影响,2008年全球发生经济危机,导致物价通货膨胀,农民收入增加部分和物价上涨部分两相抵消,实际上导致农民收入增加效应微弱。2016~2017年价补分离期间,消费物价对农收入有显著负向影响,可能是2016年以来我国通货膨胀程度不断增大,社会商品消费物价上涨厉害,物价消费上涨部分高于农民收入增加部分,导致消费物价越高农民收入越少。

城镇化率对农民收入有正向显著影响,影响程度越来越大。2005~2007年综合收入补贴期间影响程度为3.75%,2008~2015年临储收购期间影响程度为4.74%,2016~2017年价补分离期间影响程度为5.69%。分析原因为,城镇化率一定程度上反

映出我国经济水平的发展和城乡居民生活水平的改善情况,2017年国家实施乡村振兴战略,推进城乡一体化发展,使更多的农业人口向非农转移,多方面增加了农民收入。

城乡收入比对农民收入有显著负向影响,但这种负向影响程度越来越减小。2005~2007年综合收入补贴期间影响程度为10.23%,2008~2015年临储收购期间影响程度为8.27%,2016~2017年价补分离期间影响程度为5.97%。分析原因为,城乡收入比越大表示我国贫富差距越大,城市和农村发展越不平衡,农村相对也会更贫穷,农民收入会越少。但近几年来,我国实施乡村振兴战略下,城镇化快速发展,新农村建设和精准扶贫取得越来越来好的效果,促使城乡差距逐渐减小,农民收入也越来越高。

价补分离政策对农民收入有显著正向影响,表明价补分离政策促进了农民收入。2016年以后实施价补分离政策,降低玉米售价,提高市场补价,保障粮食有效供给,既盘活了下游产销市场,又实现了

农业种植结构调整,推进了农业供给侧结构性改革,拓宽了农民增收渠道,增加了农民收入。一方面,政府及时将玉米补贴发到农户手中,同时,加大对下游加工、运输、出口贸易、销售企业的补贴和引导,使得2016~2017年玉米销量增幅约10%,不仅稳定了粮食市场,也保障了我国粮食安全;另外一方面,倒逼一些玉米农户积极调整种植结构,积极引导农户“米改粮”种植,把非优势地块玉米改为优势高粱、大豆、花生、马铃薯等其他作物,弥补玉米改种其他作物的差额损失,实行耕地保护补贴政策,优化了产业结构,提高了土地使用效率和使用价值;最后,收购价格降低后,部分中小农户选择出让土地外出务工,增加了工资性收入,加速了土地流转,使土地集约化、规模化使用,有利于新型农业经营主体对土地的流转,促进农业现代化的发展大格局。

4 结论与建议

玉米综合收入补贴政策、临储收购政策、价补分离政策下,玉米价格对农民收入的促进作用逐渐减小,玉米生产率对农民收入的促进作用越来越大,玉米土地规模对农民收入有差异性影响,城镇化率对农民收入的促进作用越来越大,城乡收入比对农民收入的抑制作用越来越小,消费物价水平对农民收入的抑制作用逐渐增大。从价补分离政策实施的效果来看,对农民收入有显著促进作用,推进了种植结构调整,增加了农民种粮积极性,起到了良好的政策作用效果。

一是引导农民种粮积极性,增加农民转移性收入。提高农民生产粮食收入的预期效应值,继续引导鼓励农民种粮积极性,进一步加大对农业、农村、农民的各项补贴力度,增加农民转移性收入,同时,让市场优化资源配置,政府加大监管力度,谨防市场失灵伤害农民利益,维持玉米价格的市场稳定,尽量减少粮食价格的波动对粮食产量和农民收入的影响。

二是积极调整种植结构,适度开展规模经营。适当调减玉米种植规模,向提质增效转变,政府积极引导农户扩种大豆、马铃薯、蔬菜等优质经济作物,实行耕地轮作差额补贴,提高改种红薯、水稻等杂粮补贴价格。鼓励生态退化、环境污染严重的玉米主产区进行休耕,将轮作和休耕结合起来,轮换休耕,增加土壤营养,保护耕地面积红线,坚守生态环境底线。

三是建立有效物价调节机制,加快农民城镇化速度。政府应控制社会商品物价非理性增长,建立长期调控机制,降低农业农民生产消费成本,促进农

业农民收入稳定增长。加快城镇化建设,推进农村一二三产业融合发展,带动农村剩余劳动力向城镇转移,增加农村农民非农业收入。多渠道给农民创收增利,继续缩小城乡差距。

四是加强市场动态调控力度,建设对称信息服务体系。实行新政策“价补分离”后,谨防收购企业趁机压价,农民贱卖粮食,进而伤害农民利益。农户通常市场信息缺乏、滞后,尤其价补分离期间,来年玉米市场价格和消费量的预测准确度对农户种植规模影响很大,政府应事先发布信息引导,根据市场情形及时发布准确信息,防止市场较大波动,引起震动。

参考文献:

- [1] 张晓玲. 粮食价格波动对农民收入的影响探析[J]. 市场营销, 2018(6): 133-135.
Zhang X L. Analysis of the impact of grain price fluctuation on farmers' income[J]. Marketing, 2018(6): 133-135. (in Chinese)
- [2] 刘耀森. 农产品价格与农民收入增长关系的动态分析[J]. 当代经济研究, 2012(5): 43-48.
Liu Y S. A dynamic analysis of the relationship between agricultural product prices and farmers' income growth[J]. Contemporary Economic Research, 2012(5): 43-48. (in Chinese)
- [3] 方志红. 粮价波动对农民增收及CPI影响的计量分析[J]. 调研世界, 2013(5): 12-16.
Fang Z H. Econometric analysis of the impact of grain price fluctuations on farmers' income and CPI [J]. Research World, 2013(5): 12-16. (in Chinese)
- [4] 朱满德, 李辛一, 程国强. 综合性收入补贴对中国玉米全要素生产率的影响分析——基于省级面板数据的DEA-tobit两阶段法[J]. 中国农村经济, 2015(11): 4-14, 53.
Zhu M D, Li X Y, Cheng G Q. Analysis of the impact of comprehensive income subsidy on the total factor productivity of corn in china—a two-stage DEA-tobit method based on provincial panel data[J]. China Rural Economy, 2015(11): 4-14, 53. (in Chinese)
- [5] 王 进, 赵茹慧. 粮食价格波动与陕西农民增收对策研究[J]. 经济观察, 2016(5): 68-70.
Wang J, Zhao R H. Research on food price fluctuations and countermeasures for increasing farmers' income in Shaanxi[J]. Economic Observation, 2016(5): 68-70. (in Chinese)
- [6] 李文, 李兴平, 汪三贵. 农产品价格变化对贫困地区农户收入的影响[J]. 中国农村经济, 2003(12): 18-21.
Li W, Li X P, Wang S G. Effects of agricultural product price changes on farmers' income in poor areas[J]. China Rural Economy, 2003(12): 18-21. (in Chinese)
- [7] 韦 鸿, 王 磊. 粮食价格、农民收入对粮食产量影响分析[J]. 农业技术经济, 2011(6): 77-80.
Wei H, Wang L. Analysis of the impact of grain price and farmers' income on grain output[J]. Agricultural Technology & Economy, 2011(6): 77-80. (in Chinese)
- [8] 田 帅, 余晓洋, 等. 玉米价格变动对吉林省农民家庭经营收入的影响研究[J]. 玉米科学, 2017(3): 152-156.
Tian S, Yu X Y, et al. Effects of corn price changes on farmers'

- household income in Jilin province[J]. *Journal of Maize Sciences*, 2017(3): 152-156. (in Chinese)
- [9] 郭其友, 王大艳. 基于VAR模型下粮食价格、农业生产成本与农民收入的实证研究[J]. *财经理论与实践*, 2013(11): 12-16.
Guo Q Y, Wan D Y. Empirical research on food price, agricultural production cost and farmers' income based on VAR model[J]. *Theory and Practice of Finance and Economics*, 2013(11): 12-16. (in Chinese)
- [10] 李志红. 粮食价格的提高会增加农民收入吗[J]. *经济观察*, 2017(12): 58-60.
Li Z H. Does the increase in food prices increase farmers' income [J]. *Economic Observation*, 2017(12): 58-60. (in Chinese)
- [11] 张冬平, 邓蒙芝. 制约粮食主产区农民增收因素分析[J]. *农业经济问题*, 2006(5): 43-45.
Zhang D P, Deng M Z. Analysis of factors restricting farmers' income increase in major grain producing areas[J]. *Agricultural Economic Issues*, 2006(5): 43-45. (in Chinese)
- [12] 庞新军, 冉光和. 传统城镇化与就地城镇化对农民收入的影响研究: 基于时变分析的视角[J]. *中国软科学*, 2017(9): 91-98.
Pang X J, Ran G H. Research on the impact of traditional urbanization and local urbanization on farmers' income: a perspective based on time-varying analysis[J]. *China Soft Science*, 2017(9): 91-98. (in Chinese)
- [13] 崔宁波, 张正岩. 临储政策取消下玉米种植结构调整的影响因素与收入效应[J]. *商业研究*, 2017(11): 154-163.
Cui N B, Zhang Z Y. Influencing factors and income effects of corn planting structure adjustment under the cancellation of temporary storage policy[J]. *Commercial Research*, 2017(11): 154-163. (in Chinese)
- [14] 张磊, 李冬艳. 玉米收储政策改革带来的新问题及其应对[J]. *中州学刊*, 2017(7): 38-43.
Zhang L, Li D Y. New problems brought by the reform of corn collection and storage policy and their responses[J]. *Zhongzhou Academic Journal*, 2017(7): 38-43. (in Chinese)
- [15] 顾莉丽, 郭庆海, 高璐. 我国玉米收储制度改革的效应及优化研究[J]. *经济纵横*, 2018(4): 106-112.
Gu L L, Guo Q H, Gao L. Research on the effect and optimization of the reform of China's corn collection and storage system[J]. *Economic Survey*, 2018(4): 106-112. (in Chinese)

(责任编辑: 栾天宇)