

最低收购价政策对我国稻谷市场价格预期的影响研究

田清淞¹,喻妍^{2*},李崇光³

(1.湖北大学商学院,湖北武汉430062;
2.武汉工程大学管理学院,湖北武汉430205;
3.华中农业大学经济管理学院,湖北武汉430070)



摘要 稻谷最低收购价是我国粮食价格支持政策的重要措施。2004年以来,政策实施的基本目标围绕稳定国内粮食生产、保障国内粮食安全展开,其关键在于把握最低收购价格形成的市场预期效应。基于早、中、晚籼稻和粳稻的省级数据,采用面板估计方法分析稻谷最低收购价格在不同区域和时期对其市场价格预期的影响。研究发现:(1)无论在非政策执行区,还是政策执行区的非执行期内,稻谷最低收购价均有助于形成积极的市场预期,但其影响在非执行区弱于前1期市场价格的影响,而在执行区强于前1期市场价格的影响。(2)在政策执行区的执行期内,基于最低收购价格的托市效应,前1期市场价格对预期的价格差额(市场价格与最低收购价的预期差额)具有正向影响,最低收购价格则呈负向影响。因此,最低收购价格政策的改革应围绕政策执行目标充分考虑未来政策改革对市场预期的冲击。

关键词 粮食安全;市场预期;Tobit模型;最低收购价;稻谷

中图分类号:F323.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2022)05-0114-09

DOI编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2022.05.012

稻谷最低收购价政策是我国粮食价格支持政策的重要措施之一,如何评价最低收购价政策对我国粮食市场的影响,并深入推进政策改革是当前的讨论热点。2004年以来,我国出台、实施稻谷最低收购价格政策,以确保国内粮食生产安全和农民的种粮收入稳定^[1-2];但随之连续7年(2008—2014年)的稻谷托市价格上涨,导致我国稻谷出现“三量齐增”、国内外粮食价格倒挂等一系列问题^[1]。国内稻谷市场供大于求的矛盾逐渐显现,稻谷减产量、去库存成为未来稻谷市场宏观调控的主基调^[3]。为此,我国于2017、2018年连续全面下调稻谷最低收购价格。然而,2020年新冠肺炎疫情全球蔓延、投资资本驱利炒作,再次引发全球粮食市场异常波动^[4]。部分学者担忧最低收购价格持续下调会严重影响生产者价格预期,削弱农民种粮积极性,再次触发耕地抛荒,进而影响国内粮食安全^[5-6]。受国内外环境的影响,保障我国粮食安全面临越来越复杂的形势和挑战。在复杂多变的市场环境下,科学客观地评价稻谷最低收购价格的市场效应,对完善我国价格政策支持体系,确保中长期口粮绝对安全具有重要意义。

那么稻谷最低收购价格政策在稳定我国粮食生产中究竟扮演什么角色?回答该问题,需要首先厘清最低收购价格影响的作用路径,即最低收购价是直接影响稻谷供给,还是通过稻谷价格或是市场预期起作用。因为市场的本质特征不同生产者之间的一种经济竞争关系,即农户生产、提供产品完全是以能否获得最大利益为转移^[7],因而农户也将始终对市场价格保持敏感性^[8]。然而,在决定

收稿日期:2021-07-28

基金项目:国家自然科学基金项目“蔬菜市场不确定性价格波动风险外溢效应及应对策略研究”(71873051);教育部哲学社会科学重大课题攻关项目“新形势下我国粮食安全与水资源保障重大问题研究”(20JZD015)。

* 为通讯作者。

粮食生产供给时,市场价格和生产收益是不确定且未知的,因而预期市场价格比实际产出价格更为重要^[9]。预期理论认为预期反映了市场主体对未来经济走势的理解和判断,从而影响未来的生产、投资决策^[10]。反观我国稻谷最低收购价实施情况,尽管政策执行的目标始终围绕在稳定粮食生产上,但其直接作用的对象则是有效稻谷市场价格预期的形成,因为当年最低收购价格均在每年年初稻谷生产开始前公布。然而,稻谷最低收购价与市场预期的相关研究依然匮乏。

一、文献评述

基于价格支持政策的实施情况,学界围绕农产品市场价格、农户供给行为、粮食安全等层面进行了广泛研究。一是市场价格层面:最低收购价格政策实质上是政府通过购买的手段,干预粮食市场、增加粮食需求,从而达到提升粮食市场价格的目的^[11];Qian等发现在影响粮食价格的因素中,最低收购价格政策对市场价格形成的影响最大^[12];王士海等认为最低收购价格会影响政策实施区的供求关系,产生显著的托市效应,并且通过价格关联效应影响非政策实施区的稻谷市场价格^[13]。二是农户供给行为层面:Chavas等提出美国玉米价格支持政策在农户的面积决策中具有重要影响^[14];Clark等发现加拿大小麦支持价格的变化也会导致农户调整小麦种植面积^[15]。在国内研究中,张爽等认为价格支持政策会对粮农供给行为起导向作用^[16];但彭长生等认为,受稻谷种植规模等因素的影响,最低收购价格下调并不一定会导致农户减少种植面积或调整种植结构^[6]。三是粮食安全层面:陈锡文提到实行最低收购价政策的初衷是由于2003年全国粮食供给低于市场需求,所以需要支持措施促进农民增产,稳定粮食市场^[1];程国强也强调我国粮价支持措施的基本目标本质上是保供给和保收益以稳定粮食生产^[2]。

从理论上,无论是市场价格、农户供给行为、还是国家粮食安全,其实质都是价格问题,并且市场价格预期尤为关键^[17]。谭砚文等调研发现产品价格是影响农民生产、供给决策的关键因素,且被访农户都对粮价表现出了较高的关心^[18]。农户在决定粮食种植面积时,未来的粮食市场价格是未知的,因而预期市场价格比实际价格更重要^[9],换言之,农户供给对稻谷价格的响应弹性是趋于稳定的,但农户对未来稻谷市场的预期是变动的。舒尔茨认为:“世界各地的农民都会与成本、风险和利润打交道,他们都是计算个人收益的经济行为人。在自己的决策领域里,这些农民都是精明的企业家”^[19]。黄宗智指出,即便在小农经济为主的中国,小农也会呈现三种不同的面貌^[20]。首先,在一定程度上为自家消费需求而生产,他们的生产抉择主要取决于家庭需要;其次,在某种程度上他们又为市场需求而生产以追求生产利润,因而必须比较成本与收益来做出生产上的抉择;最后,他们也是阶级社会和政治体系下的成员,其剩余产品被用来供应非农业部门的消费需要。换言之,尽管中国的农村市场存在传统农耕文明的特征,但人们的经济行为依然根植于复杂的社会关系中^[20];且现代农业生产的市场化进一步推动农民的经济行为和经济活动向市场化决策靠拢,以追求效用最大化的经济理性(尽管效用最大化并不完全等同于利润最大化)。因此,在一个市场决策体系中,现代农户在价格波动下往往会根据市场预期做出最优的种植决策^[9]。

国内外文献也探究了价格支持政策对市场预期的影响。尽管各国使用的名称和具体措施不同,但支持政策的目标基本一致,其主要措施是在市场价格低于价格下限时,政府对生产者进行价差补贴^[21]。比如美国为了应对20世纪30年代的农业危机,在出台的《农业调整法》中设立无追索权贷款方案^[22],Chavas等在评估该政策时发现政府支持价格会通过帮助农户形成良好的价格预期而调整种植决策^[14]。此外,加拿大1935年建立小麦收购支持政策体系^[15],小麦局在每年年初公布小麦初始支付价格,如果最终小麦市场价格低于初始支付价格,则联邦政府弥补其中的差价,以确保麦农的收入^[23];Clark等利用卡尔曼滤波方法检验小麦初始支付价格是否影响小麦市场价格预期时,发现价格支持政策通过底价限制抬高生产者价格预期,减弱了产出的波动^[23]。Raggi等在研究欧洲的农业支持政策体系时指出,若取消支持政策,农户将会因为预期价格下行而导致选择退出的比例急剧增加^[24]。国内研究中,张爽认为粮农会根据以往市场价格形成预期,并结合公布的最低收购价格改进预期,从而进行生产决策,稻谷价格支持政策的作用机制是通过在播种前公布稻谷收购价格实现政策价格托底,来

稳定农民对未来稻谷市场的预期^[16]。

价格支持政策的预期管理作用也逐渐得到重视。凯恩斯预期理论认为,未来不确定性和心理预期对经济行为产生重要影响,因此市场价格预期直接决定厂商下一阶段的产量^[25]。曹慧等和刘泽莹等指出最低收购价政策对市场的作用除市场托底外,更重要的是影响各市场主体对后期市场价格的预期^[5,26];程国强指出粮食市场的调控体系创新需要建立预期管理机制,如采用多种途径强化前期政策舆论解读,在春节前正式公布政策方案和措施,有效引导社会预期^[2];王士春等认为如果价格政策改革没有稳定的预期,会直接导致市场主体心有顾虑而徘徊不前^[3]。因此提高最低收购价政策和去库存政策公布的时效性,尽早释放市场信号,会有效调整农户的生产经营计划。

综上,学界围绕价格政策的实施效果及市场预期的重要性展开了系列研究,并开始关注价格政策对市场预期的作用,但鲜有研究实证检验我国稻谷最低收购价格政策对稻谷市场预期的影响,也未比较价格支持政策在政策执行区和非执行区对市场预期影响的差异。基于此,本文将从预期理论视角围绕政策执行的目标,分析稻谷最低收购价格在不同条件下对稻谷市场价格预期的影响,以进一步理解最低收购价政策生效的理论逻辑,为我国稻谷价格支持政策改革提供参考。

二、稻谷最低收购价格的政策执行目标与预期模型构建

1. 稻谷最低收购价格的政策目标分析

分析稻谷最低收购价格对市场预期的影响,首要任务是厘清政策执行的基本目标。我国稻谷最低收购价格政策自2004年实施以来,主要经历了四个阶段:

一是2004—2007年初步建立最低收购价格政策,提出政策执行的四个目标,尤其强调“保供给”。由于我国粮食产量1998—2003年持续下降,2004年《国务院关于进一步深化粮食流通体制改革的意见》指出“粮食流通体制改革,必须有利于粮食生产、有利于种粮农民增收、有利于粮食市场稳定、有利于国家粮食安全”,从农户和国家层面提出了粮食支持政策执行的四个目标,并将“保供给”作为首要目标。同时,围绕价格形成机制,强调“充分发挥价格的导向作用,当粮食供求发生重大变化时,为保证市场供应、保护农民利益,必要时由国务院决定对短缺的粮食品种,在粮食主产区实行最低收购价格”,并提出了启动粮食最低收购价格四个基本条件:(1)市场价格低于最低收购价;(2)政策实施的范围仅限于规定的粮食主产区;(3)政策执行主体包括中储粮总公司及其他委托公司按照最低收购价收购;(4)政策实施的时间有期限。

二是2008—2014年基于稻谷成本收益变化,强调最低收购价的“保收益”目标。2008年,由于化肥、农药等生产资料价格上涨和人工成本上升,粮食生产成本不断增加,不变的最低收购价难以提高农民种粮收入。其中稻谷平均人工成本从2008年的每亩214.65元上涨至2014年的500.67元,涨幅为133.25%;物质与服务用费从2008年每亩的341.43元上涨至2014年的469.80元,涨幅为37.60%。基于稻谷生产成本的大幅增加,国家开始提高稻谷最低收购价,强调政策“保增收”功能。2008年出台的《国家粮食安全长期规划纲要(2008—2020年)》提出“完善粮食最低收购价政策,逐步理顺粮食价格,使粮食价格保持在合理的水平,使种粮农民能够获得较多收益”。

三是2015—2019年基于“三量齐增”背景,强调减弱价格支持政策的市场扭曲作用。基于上一阶段粮食最低收购价格的连续上涨和粮食“三量齐增”的现实背景,最低收购价政策开始第二次调整,以逐步纠正价格支持政策对稻谷价格的过度干预,减弱市场扭曲程度^[2]。新的着力点强调按“桥归桥,路归路”“价补分离”的原则,去除最低收购价政策“保增收”功能,以解决“卖粮难”和“兜底”为重点^[3],统筹协调“稻谷价格支持政策”和“去库存”。因此,2017年“中央1号文件”提出合理调整最低收购价水平,形成合理的比价关系;2018、2019年大幅下调最低收购价格,并且延后收购启动时间,缩短收购期限,以减少托市收购对市场的干预。王士春等评估发现2018年的稻谷最低收购价改革有效减弱了市场扭曲程度,包括大米国内外价差缩小,稻谷进口减少,稻谷与玉米比价缩小、粮食种植结构得以优化调整以及大米和稻谷价差优化^[3]。

四是2020年以来,新冠疫情的全球蔓延再次引发对国内粮食安全的担忧,提出“保供稳价”目标。尽管上一阶段的稻谷价格支持政策的市场化改革尚未完全成熟,但2020年新冠疫情快速的全球扩散,引发了全球粮食市场波动^[4]。由于多个国家限制粮食产品出口,泰国、越南等大米出口价格大幅上涨,国际粮食市场不稳定因素增加。为了确保“谷物基本自给、口粮绝对安全”的要求,2020年政府工作报告指出“稳定粮食播种面积和产量,提高复种指数,提高稻谷最低收购价”,再次强调了稻谷支持政策的“保供”目标,并且2021年中央一号文件进一步强调“坚持并完善稻谷最低收购价”和推动“粮食产业带建设”。因此,早籼稻和中晚籼稻最低收购价格连续两年略微上调,分别达每千克2.44元和2.56元。

综上可知,稻谷最低收购价格经历“持平—上升—持平—下降—微升”等多个阶段。尽管在不同阶段稻谷最低收购价格政策的目标有所差异(即“保收益”目标的变动),但在稳定国内粮食生产和保障粮食安全上保持一致。因此,评价最低收购价格政策的效果,重点在分析政策产生的市场反应,即在不同限制条件下(政策执行区与非执行区、执行期内与非执行期内)考量最低收购价格如何影响市场价格预期。由于在决定粮食生产面积时,粮食市场价格是未知的,农户的预期价格比实际产出价格更重要^[9],因而识别最低收购价格的市场预期效应,是分析市场供给反应的关键因素。

2. 最低收购价政策对预期市场价格的影响

在农业生产中,因为当前的决定会约束未来的机会、成本和选择,因而未来事件的期望必然与现在的决策相互关联。早在20世纪40年代,农业生产预期理论就开始发展运用,并经历了从静态预期到理性预期四个不同阶段。

早期静态或幼稚预期认为市场主体完全按照过去价格预测未来价格,即预期价格完全等于前1期的价格,且没有其他变量扰动。其中“蛛网理论”所反映的就是静态预期。Goodwin认为当期价格可以依赖于过去某个时期的价格,因而可以假定供给与过去的价格相关联^[27]。而在农业生产中,由于存在“社会人”的从众、锚定等效应,农户对下期的价格预期会直接受当期价格的影响^[28]。其预期方程和供给方程分别表示为:

$$P_t^* = P_{t-1} \quad (1)$$

$$A_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_t^* = \alpha_0 + \alpha_1 P_{t-1} \quad (2)$$

其中 P_t^* 为 t 期的预期价格, P_{t-1} 为 $t-1$ 期的实际价格; A_t 为 t 期的生产面积。生产者主要依据当期实际价格,完成下期的生产决策。其基本假设在完全竞争市场下,每个生产者认为当前的价格会持续下去,且自己的生产不会影响市场价格,因此供给完全由上期的市场价格决定。Haile等和Coyle^[9,29]在分析农户的生产供给反应时,均采用前1期的谷物收获价格作为市场预期价格,但该模型忽略了农户在长期生产经验中对历史价格信息的获取、处理和学习能力,且并未考虑政策干预的影响。此后,外推式预期在静态预期的基础上不仅考虑过去1期的价格水平,还考虑了价格水平的动态变化,并将预期方程写为:

$$P_t^* - P_{t-1} = \beta(P_{t-1} - P_{t-2}) \quad (3)$$

如式(3)所示, t 期的价格预期主要由 $t-1$ 期价格和 $t-1$ 与 $t-2$ 期价格的差分项组成, β 为差分项的预期系数。外推式的预期价格变量遵循一个MA(1,1)随机过程,即变量的一阶差分是一个移动平均过程。由于外推式预期缺少误差修正机制,适应性预期提出行为主体不仅会基于历史信息预测价格,还会根据自己在过去预期决策中的误差修正以后的预期。其代表者Nerlove将预期方程和供给方程共设定为三个方程^[30-31]:

$$A_t - A_{t-1} = \gamma(A_t^* - A_{t-1}) \quad (4)$$

$$P_t^* - P_{t-1} = \beta(P_{t-1} - P_{t-1}^*) \quad (5)$$

$$A_t^* = \alpha_0 + \alpha_1 P_t^* + \alpha_2 Z_t + U_t \quad (6)$$

A_t^* 为期望产出,一般将种植面积作为代理变量,因而适应性预期与静态预期的供给反应方程仍然一致。式(5)是适应性预期方程,假定当期预期价格由前1期的实际价格和前1期价格的预期误差

构成的一个加权价格, β 为修正系数或适应系数。进一步简化为:

$$P_t^* = H(1 - \beta)^t + \sum_{\tau=0}^t \beta(1 - \beta)^{\tau} P_{t-\tau} \quad (7)$$

H 代表固定的初始条件下的值。表明在适应性预期下, t 期的价格预期是过去价格的加权平均数, 且时间越远, 权重越低, 对 t 期价格的作用越小。但是在 Nerlove 原始预期方程中, 估计系数对政策变化的冲击是依然假定不变的。基于适应性预期的非最优特性, Muth 等进一步提出理性预期思想^[32]。Lukas 等指出传统政策分析没有充分考虑政策变动对人们预期的影响, 但经济行为人并不只是被动地去适应经济的变化, 而是在获取所有可能信息的基础上, 通过理性的分析做出利益最大化的选择^[33]。因此, 新的价格预期方程表示为:

$$P_t^* = E(P_t | \Omega_{t-1}) \quad (8)$$

Ω_t 是当前的信息集合, 即价格预期是在 $t-1$ 期信息集合条件下的数学期望。这并不意味着行为主体的预测必然与实际价格完全一致, 而是有限信息下的最优预测。理性预期由于过于严苛的假设, 如行为主体知道用于预测的模型与参数、完全信息假定等, 在实际运用中具有很大的局限性。许多学者放松部分假设, 提出准理性预期模型。基于适应性预期和理性假设, 张爽在原有适应性预期模型的基础上, 增加粮食支持政策价格变量, 以考虑政策支持对农业生产的影响^[16]。一个限制是他在原有供给方程中直接增加政策支持价格变量, 忽略政策所带来的预期方程的变动。Clark 等基于加拿大小麦初始支付政策, 首次提出了带有价格支持政策的价格预期方程^[15]:

$$P_t^* = E(P_t | \Omega_{t-1}) = \alpha_0 + \alpha_1 P_{t-1} + \alpha_2 X_{t-1} + \omega_t \quad (9)$$

X_{t-1} 为有助于预测产出价格的其他信息, 如加拿大小麦初始支付政策。与加拿大初始支付政策不同的是, 我国稻谷最低收购价格政策的实施受到执行区域、执行时间、启动条件三个因素的限制。因此在分析稻谷最低收购价格对价格预期的影响时, 也需要分别考虑三个限制条件。

首先, 在政策执行区域外, 农户的稻谷出售价格均不享受政策价格的保护。而在政策执行区内, 也并非所有的稻谷都能被政府委托的企业收购, 如政策规定的收购期外, 农户也需要预测未来非收购期的市场价格, 以便出售政策收购份额以外的稻谷, 此时预期价格不受最低收购价格的约束。因此市场预期方程设定为:

$$P_{it}^* = \alpha_0 + \alpha_1 P_{i,t-1} + \alpha_2 X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (10)$$

$X_{i,t}$ 为政府当年公布的最低收购价格, $\epsilon_{i,t}$ 为其他不可捕捉因素的扰动。由于粮食价格支持政策对粮食市场价格形成强有力的支撑, 削减了国际粮食市场价格波动等因素对国内粮价的冲击^[18], 本文暂未考虑国际粮食价格变化对国内粮食价格的影响以及粮食品种价格间的相互作用。

其次, 在政策执行区的执行期内, 最低收购价格作为托市价格遇到市场价格低于最低收购价格时就会启动, 因而农户对于未来市场的预期主要以最低收购价格为基准, 预期方程为:

$$P_{it}^* = \alpha_0 + \alpha_1 P_{i,t-1} + \alpha_2 X_{i,t} + \epsilon_{i,t}, P_{it}^* \geq X_{i,t} \quad (11)$$

此时, 农户的预期主要集中在市场价格是否高于最低收购价, 以及市场价格高于最低收购价格的程度。预期方程可以进一步转换为:

$$P_{it}^* = X_{i,t} + D(\alpha_0 + \alpha_1 P_{i,t-1} + \alpha_2 X_{i,t} + \epsilon_{i,t}) \quad (12)$$

其中, $D(\dots)$ 用于表示农户对市场价格和最低收购价格差额的预期, 服从最小值为 0 的截尾分布。

三、实证检验

1. 数据获取

为了分析稻谷最低收购价格在预期方程(10)和(11)的作用, 拟构建省级面板数据进行估计。尽管市场预期和供给反应的主体是农户, 但单个农户的预期难以反映稻谷市场的整体预期水平而影响整体市场决策。Colasante 等强调市场存在集体理性而不是个体理性行为, 比如当基础价格增加, 农

户个体可以抓住趋势,但可能会低估上升的值,不能完全收敛于理性预期均衡^[34]。因此,省级面板数据更能反映稻谷市场的整体预期水平。表1列出了研究区域和样本选择,主要品种包括早籼稻、中籼稻、晚籼稻、粳稻,时间区间为2004—2018年。借鉴Clark等研究^[15,23],本文在理性预期的假定下,选取当期稻谷出售平均价格作为市场前1期的市场预期价格(元/千克),数据来源于历年《全国农产品成本收益资料汇编》;国家公布的稻谷最低收购价格来源于国家发展改革委员会。

2. 实证结果分析

在预期方程估计中,方程(10)可用最小二乘法估计。由于研究样本是一个长面板数据,随机效应模型将收敛于固定效应模型^[35]。但由于国内市场之间的关联性,省级稻谷价格可能存在很强的空间同期相关,导致模型估计结果不一致和无效^[36]。对此,构建两阶段似无相关类型的广义最小二乘法模型同步估计执行区非执行期内和非执行区的预期市场价格,以控制省份之间以及执行区和非执行区的空间相关。而在方程(12)中,只需估计方程 $D(\alpha_0 + \alpha_1 P_{i,t-1} + \alpha_2 X_{i,t} + \epsilon_{i,t})$,即市场价格和最低收购价格的预期差额。由于 $D(\cdots)$ 服从最小值为0的截尾分布,且对于市场价格是否大于最低收购价格以及市场价格大于最低收购价格的程度是同步完成的,可采用Tobit模型进行估计。

如表2所示,非政策执行区的稻谷市场价格预期不仅受到滞后1期市场价格的影响,也受到最低收购价格的影响。其中,滞后1期稻谷收购价格的影响系数分别为0.454、0.831、0.738、0.565,且均在1%的水平上显著,表明当期稻谷市场收购价格每增加1元,早籼稻、中籼稻、晚籼稻和粳稻的下期市场预期价格将分别增加0.454、0.831、0.738、0.565元,这意味着当期稻谷市场平均收购价格增加对于下期市场价格预期具有显著的正向影响。在四个水稻种类中,中籼稻、晚籼稻市场价格预期对于当期市场价格的依赖高于早籼稻和粳稻;但所有估计系数远低于1,这也表明前1期市场价格并不能完全代替当期市场的价格预期。稻谷最低收购价格影响系数分别为0.396、0.050、0.167、0.285,且除中、晚籼稻外,其他估计系数均在1%水平上显著。说明尽管非政策执行区不能直接享受稻谷最低收购价格政策的支持,但最低收购价格的变化仍然对非执行区未来1期的市场预期价格具有一定的正向作用。可能原因是国有粮食企业作为最低收购价格政策的实际执行者和市场参与者,会有效增加稻谷市场需求,抬高市场价格;而其他企业则转而从非执行区收购稻谷,从而间接抬高非执行区的稻谷价格。进一步比较滞后1期市场收购价格和最低收购价格的系数可知,在非政策执行区,市场价格的影响程度要强于最低收购价格的影响。

表1 研究区域与样本选择

作物	区域	地区	地区数量
早籼稻	非执行区	浙江、福建、广东、海南	4
	执行区	安徽、江西、湖北、湖南	4
中籼稻	非执行区	福建、贵州、重庆	3
	执行区	安徽、湖北、湖南	3
晚籼稻	非执行区	福建、广东、浙江	3
	执行区	江西、湖南、湖北	3
粳稻	非执行区	浙江、山东、云南	3
	执行区	黑龙江、吉林、湖北	3

表2 非执行区和执行区非执行期内的市场价格预期方程估计结果

作物	区域	滞后1期市场价格	最低收购价格	截距项
早籼稻	非执行区	0.454*** (0.097)	0.396*** (0.098)	0.473*** (0.101)
	执行区	0.258** (0.123)	0.632*** (0.130)	0.253** (0.102)
中籼稻	非执行区	0.831*** (0.104)	0.050 (0.137)	0.407*** (0.143)
	执行区	0.375** (0.151)	0.431*** (0.157)	0.502*** (0.166)
晚籼稻	非执行区	0.738*** (0.137)	0.167 (0.168)	0.366*** (0.166)
	执行区	0.162 (0.169)	0.658*** (0.172)	0.446*** (0.158)
粳稻	非执行区	0.565*** (0.129)	0.285*** (0.123)	0.480*** (0.147)
	执行区	0.401** (0.138)	0.431*** (0.131)	0.403*** (0.126)

注: *、**、***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号内为标准差,后同。

在政策执行区的非执行期内,滞后1期市场收购价格对市场预期价格的影响系数分别为0.258、0.375、0.162、0.401;最低收购价格对市场预期价格的影响系数分别为0.632、0.431、0.658、0.431,并且所有系数均在5%的水平上显著。与非执行区不同的是,最低收购价格对稻谷预期价格的影响高于滞后1期的市场价格。可能的原因是在政策执行区域内,农户可以根据政策规定时间灵活安排稻谷出售。尤其是在政策执行期外,市场价格低于最低收购价格时,农户可能会惜售,造成市场供给不足,直至市场价格反弹至最低收购价时才开始出售^[13];且在2018年前,政策执行时间较充分,其中早籼稻收购时间约为当年7月中旬至9月底,中晚籼稻为当年9月中旬至12月底,辽宁、吉林、黑龙江3省为当年11月中旬至次年3月末。因此,即便在非执行期内,最低收购价格政策对于市场预期价格的干预能力依然较强。

如表3所示,在执行区执行期内,滞后1期价格对预期价格差额具有显著的正向影响,边际效应系数分别为0.495、0.304、0.362、0.327。即滞后1期稻谷市场收购价格每增加1元,早籼稻、中籼稻、晚籼稻及粳稻高于最低收购价格的预期差额将增加0.495、0.304、0.362、0.327元。由于最低收购价格启动的条件为市场价格低于最低收购价格,而在当期市场价格上涨且高于最低收购价格时,下期的市场价格预期差额则会相应提高。相反,最低收购价格对预期价格差额的影响则显著为负,且边际效应系数分别为-0.424、-0.234、-0.490、-0.499,即随着稻谷最低收购价格的增加,预期价格差额下降,且最低收购价格在晚籼稻、粳稻的影响大于滞后1期市场价格的影响。但相比于早籼稻、晚籼稻和粳稻,中籼稻支持价格对市场价格预期的影响相对更弱。

表3 政策执行区执行期内预期方程的估计结果

作物	估计结果	滞后1期市场价格	最低收购价格	截距项
早籼稻	系数	0.251*(0.139)	-0.451*(0.199)	0.424**(0.153)
	边际效应	0.495**(0.252)	-0.424**(0.183)	—
中籼稻	系数	0.078(0.225)	-0.384*(0.105)	0.730*** (0.130)
	边际效应	0.304*(0.189)	-0.234*(0.130)	—
晚籼稻	系数	0.571*** (0.319)	-0.824*** (0.323)	0.559*** (0.122)
	边际效应	0.362*** (0.126)	-0.490*** (0.136)	—
粳稻	系数	0.564*** (0.161)	-0.789*** (0.145)	0.663*** (0.146)
	边际效应	0.327*** (0.086)	-0.499*** (0.093)	—

综上,无论是政策执行区还是非执行区,稻谷最低收购价格都会对市场价格预期产生显著的影响;且无论是在执行期还是非执行期,执行区的政策效应都明显高于非执行区。这表明:一方面,最低收购价格在稳定市场预期方面具有显著的积极作用,这与谭砚文等研究结果一致^[2];另一方面,基于政策支持价格的积极预期,最低收购价格也可能会对市场价格产生扭曲作用,导致粮食市场潜在风险增加。

四、结论与启示

稻谷最低收购价格是我国粮食价格支持政策的重要措施,分析稻谷最低收购价格政策对稻谷市场预期影响是判断政策目标是否实现的重要依据。从2004年稻谷最低收购价政策实施以来不同阶段的政策目标可知,尽管在不同阶段粮食支持政策的首要目标有所差异(即“保收益”目标的变动),但在稳定国内粮食供给和粮食市场的目标上基本不变。其关键点在于分析不同限制条件下(政策执行区与非执行区、执行期内与非执行期内)最低收购价格如何影响市场价格预期。

基于理性预期假设,采用早籼稻、中籼稻、晚籼稻和粳稻的省级价格数据构建价格预期模型,实证检验发现:1)非价格政策执行区的稻谷价格的市场预期显著受到前1期市场收购价格的正向影响,但估计系数远低于1,表明单一的前1期市场价格并不能完全代替当期实际预期价格;稻谷最低收购

价格在非执行区也呈显著的正向影响,但其影响程度弱于前1期市场价格。2)在政策执行区的非执行期内,前1期市场价格和最低收购价格对市场预期价格也呈显著的正向影响,但最低收购价格的影响高于滞后1期市场价格,表明即便在非执行期内,最低收购价格政策对于市场价格预期的干预能力依然很强。3)在政策执行区的执行期内,由于最低收购价格的托市效应,价格预期更关注市场价格大于托底价格的概率和程度,即预期的价格差额。估计结果显示,前1期市场价格对预期价格差额具有显著的正向影响,最低收购价格的影响则显著为负,且最低收购价格在晚籼稻、粳稻的影响大于前1期市场价格的影响。

以上结果表明稻谷最低收购价格在稳定稻谷市场价格预期方面具有显著的积极效应,市场价格预期的变化将是稻谷最低收购价格起作用的重要路径。因此,在推动稻谷最低收购价格政策改革时,需要围绕政策执行的目标充分考虑政策改革对市场预期的冲击:一是结合不同阶段稻谷价格支持政策目标的变化,积极运用价格支持政策杠杆稳定市场预期。当前受新冠疫情全球蔓延、国际粮食市场出口限制等因素影响,我国粮食国际市场复杂多变,稳定国内粮食供给,确保口粮绝对安全的目标尤为关键。在短期内提高稻谷最低收购价格能够快速有效的促进国内(主产区、非主产区)稻谷形成积极的市场预期;而对不同稻谷品种最低收购价格政策的分类施策则可以有效推动早、中、晚稻价格预期的差异化构建,推动复种指数调整。二是改革稻谷最低收购价格政策,需要选好能够稳定市场预期的替代政策和方案。长期来看,我国稻谷最低收购价格政策依然处于深度调整期,按照“价补分离”的原则,最低收购价格将逐步趋向市场价格,退出政策保收益功能,最低收购价格的下降不可避免会对未来的市场预期,尤其是粮食主产区直接产生冲击。因此,需要在最低收购价下调前,积极选取配套的政策方案稳定稻谷生产的市场预期,以替代托市价格的作用。

参 考 文 献

- [1] 陈锡文. 加快推进农业供给侧结构性改革促进我国农业转型升级[J]. 农村工作通讯, 2016(24): 5-8.
- [2] 程国强. 我国粮价政策改革的逻辑与思路[J]. 农业经济问题, 2016, 37(2): 4-9.
- [3] 王士春, 肖小勇, 李崇光. 加快稻谷收购市场化改革的思考[J]. 农业经济问题, 2019(7): 19-28.
- [4] 程国强, 朱满德. 新冠肺炎疫情冲击粮食安全: 趋势、影响与应对[J]. 中国农村经济, 2020(5): 13-20.
- [5] 曹慧, 张玉梅, 孙昊. 粮食最低收购价政策改革思路与影响分析[J]. 中国农村经济, 2017(11): 33-46.
- [6] 彭长生, 王全忠, 李光泗, 等. 稻谷最低收购价调整预期对农户生产行为的影响——基于修正的 Nerlove 模型的实证研究[J]. 中国农村经济, 2019(7): 51-70.
- [7] 宋则. 马克思市场学说研究[J]. 财贸经济, 2016(11): 18-33.
- [8] 刘泽莹, 韩一军. 种麦农户行为选择: 来自价格、政策和非农就业的综合响应检验[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2019(4): 63-71.
- [9] HAILE M G, KALKUHL M, BRAUN J. Inter- and intra- seasonal crop acreage response to international food prices and implications of volatility[J]. Agricultural economics, 2014, 45(6): 693-710.
- [10] 张成思. 预期理论的演进逻辑[J]. 经济学动态, 2017(7): 115-127.
- [11] 钱加荣, 赵芝俊. 价格支持政策对粮食价格的影响机制及效应分析[J]. 农业技术经济, 2019(8): 89-98.
- [12] QIAN J, ITO S, MU Y, et al. Effect of grain price support policy in China: a grey relational analysis[J]. Journal of the faculty of agriculture, Kyushu university, 2013, 58(2): 485-491.
- [13] 王士海, 李先德. 粮食最低收购价政策托市效应研究[J]. 农业技术经济, 2012(4): 105-111.
- [14] CHAVAS J P, POPE R D, KAO R S. An analysis of the role of futures prices, cash prices and government programs in acreage response[J]. Western journal of agricultural economics, 1983, 8(1): 27-33.
- [15] CLARK J S, SIEMEN J K, FLEMING C S. Effects of initial payment policy on the welfare of Saskatchewan wheat and barley producers[J]. Canadian journal of agricultural economics, 1990, 38(3): 385-404.
- [16] 张爽. 粮食最低收购价政策对主产区农户供给行为影响的实证研究[J]. 经济评论, 2013(1): 130-136.
- [17] 赵玉, 严武. 市场风险, 价格预期与农户种植行为响应——基于粮食主产区的实证[J]. 农业现代化研究, 2016(1): 50-56.
- [18] 谭砚文, 杨重玉, 陈丁薇, 等. 中国粮食市场调控政策的实施绩效与评价[J]. 农业经济问题, 2014, 35(5): 87-98, 112.
- [19] 舒尔茨. 改造传统农业[M]. 梁小民, 译. 北京: 商务印书馆, 2006.
- [20] 黄宗智. 略论华北近数百年的小农经济与社会变迁——兼及社会经济史研究方法[J]. 中国社会经济史研究, 1986(2): 9-15.
- [21] 谭砚文, 马国群, 岳瑞雪. 国外农产品最低支持价格政策演进及其对中国的启示[J]. 农业经济问题, 2019(7): 123-133.

- [22] SUMNER D A, ALSTON J M, GLAUBER J W. Evolution of the economics of agricultural policy[J]. American journal of agricultural economics, 2010, 92(2): 403-423.
- [23] CLARK J S, KLEIN K K. Restricted estimation of crop and summer fallow acreage response in Saskatchewan[J]. Canadian journal of agricultural economics, 1992, 40(3): 485-498.
- [24] RAGGI M, SARDONINI L, VIAGGI D. The effects of the common agricultural policy on exit strategies and land re-allocation[J]. Land use policy, 2013, 31(1): 114-125.
- [25] 唐铁军. 加强价格预期管理问题研究[J]. 中国物价, 2019(4): 3-6.
- [26] 刘泽莹, 韩一军, 孟婷. 最低收购价下调对农户种粮积极性的影响研究——基于有调节的中介效应模型的实证分析[J]. 当代经济科学, 2020, 42(5): 122-132.
- [27] GOODWIN R M. Dynamical coupling with especial reference to markets having production lags[J]. Econometrica: journal of the econometric society, 1947, 15(3): 181-204.
- [28] 赵玉, 张玉, 严武. 粮农能对价格做出正确响应吗? ——基于参照点效应的视角[J]. 农业现代化研究, 2017, 38(4): 597-604.
- [29] COYLE B T. On modeling systems of crop acreage demands[J]. Journal of agricultural and resource economics, 1993, 18(1): 57-69.
- [30] NERLOVE M. Estimates of the elasticities of supply of selected agricultural commodities[J]. American journal of agricultural economics, 1956, 38(2): 496-509.
- [31] NERLOVE M. Lags in economic behavior[J]. Econometrica: journal of the econometric society, 1972, 40(2): 221-251.
- [32] MUTH J F. Rational expectations and the theory of price movements[J]. Econometrica: journal of the econometric society, 1961, 29(3): 315-335.
- [33] LUCAS R E. Expectations and the neutrality of money[J]. Journal of economic theory, 1972, 4(2): 103-124.
- [34] COLASANTE A, PALESTRINI A, RUSSO A, et al. Adaptive expectations versus rational expectations: evidence from the lab[J]. International journal of forecasting, 2017, 33(4): 988-1006.
- [35] WOODRIDGE J M. Econometric analysis of cross sectional data and panel data[M]. Cambridge: The MIT Press, 2010.
- [36] PESARAN M H. Time series and panel data econometrics[M]. Oxford: Oxford University Press, 2015.

Research on the Impact of Minimum Purchase Price on Rice Market Price Expectation

TIAN Qingsong, YU Yan, LI Chongguang

Abstract The minimum purchase price of rice is an important grain price support policy in China. Since the price support policy was implemented in 2004, the basic goal has been to stabilize domestic grain production and ensure food security. The key point is to clarify the effect of minimum purchase price on market price expectation. Based on provincial data for early, medium and late indica and japonica rice, we constructed a price expectation panel model to empirically investigate the impact of the minimum purchase price of rice on its market price expectations in different regions and periods. The study found that: 1) the minimum purchase price of rice contributed to positive market expectations both in the non-policy implementation area and in the non-implementation period of the policy implementation area, but its impact was weaker than the impact of the market price in the previous period in the non-implementation area, and stronger than the impact of the market price in the previous period in the implementation area. 2) During the implementation period of the policy implementation zone, the previous period of market price has a positive effect on the expected price difference (the difference between market price and minimum purchase price), and a negative effect on the minimum purchase price. Therefore, the reform of the minimum purchase price policy should fully consider the impact of future policy changes on market expectations based on the policy goals.

Key words food security; market expectations; Tobit model; minimum purchase price; rice

(责任编辑:余婷婷)