

我国玉米进出口市场势力的变化分析

刘绍熹¹, 刘 帅²

(1. 吉林农业大学经济管理学院, 长春 130118; 2. 吉林农业大学粮食主产区农村经济研究中心, 长春 130118)

摘 要: 从临时收储政策到“价补分离”政策, 玉米市场化改革逐步深入。为了测度我国玉米在国际进出口市场上是否存在市场势力, 本文利用“看市定价”模型, 基于理论和实证视角分析玉米支持政策变化前后我国玉米在国际市场上的定价权。回归结果表明, 在实行玉米“价补分离”政策后, 汇率对我国玉米进出口价格的影响显著, 政策对我国玉米进出口价格的影响为负向。在玉米“临储政策”改革后, 我国的玉米进出口价格下降, 同时在玉米出口市场上呈现出较弱的市场定价权。因此, 我国仍需从降低玉米生产成本、提高玉米生产品质、持续推动政策实施以及完善玉米种植保险等方面入手, 增大可获取利润的空间, 从而获得更有利的贸易条件。

关键词: 玉米; 进出口; 市场势力; “看市定价”模型

中图分类号: S513

文献标识码: A

Analysis of the Changes in the Power of China's Maize Import and Export Market

LIU Shao-xi¹, LIU Shuai²

(1. College of Economics and Management, Jilin Agricultural University, Changchun 130118; 2. Research Center for Rural Economics in Major Grain-producing Areas, Jilin Agricultural University, Changchun 130118, China)

Abstract: From the temporary collection and storage policy to the “Price Compensation Separation” policy, the reform of maize marketization has been deepened gradually. In order to measure the existence of market power in the international import and export market of China's maize, this paper analyzes the pricing power of China's maize in the international market along with the change of price support policy for maize based on theoretical and empirical perspectives by using the “Pricing to Market” model. The regression results showed that after the implementation of the “Price Compensation Separation” policy, the exchange rate significantly impacts on China's maize import and export prices, and policy has negative influence on China's maize import and export prices. After the reform of the maize “Temporary Purchasing and Storage” policy, the import and export prices of maize in China fell, at the same time in the maize export market, showed a weak market pricing power. Therefore, China still needs to reduce the production cost of maize, improve the quality of maize production, continue to promote the implementation of policies and improve maize cultivation insurance to increase the profitable space, so as to obtain more dominant terms of trade.

Key words: Maize import and export; Market power; PTM model

新冠疫情的影响下, 国际市场交易一度停滞, 粮食安全也再次成为大家所关注的热点。长期以来, 我国是以口粮基本自给为主, 以从国际市场进口来

调节余缺, 形成了一个双循环格局。在高开放、高安全水平下, 我国从国际市场进口的粮食作物大量增加, 用以满足国内饲料、油料以及工业用粮。

2000年至今, 我国处于“北粮南运”的阶段。在我国13个粮食主产区中, 粮食可以外调的只有黑龙江、吉林、内蒙古、河南和安徽5省(区), 其中以东北地区为主要调出力量; 粮食调入的省份集中在东南沿海和中西部的以山地和丘陵为主要地貌特征的省份^[1]。从粮食进出港的格局来看, 粮食的出港主要集中在辽东半岛的锦州和大连港; 粮食进港集中于

录用日期: 2021-09-16

基金项目: 国家社会科学基金项目(20BJY147)、2020年中国特色社会主义理论体系研究中心专项课题(ZTSYB2020002)

作者简介: 刘绍熹(1997-), 女, 河南郑州人, 研究方向为农业经济理论与政策。E-mail: 383588953@qq.com

刘帅为本文通讯作者。E-mail: liushuai@jlau.edu.cn

长江三角洲地区和珠江三角洲地区。玉米作为我国第一大粮食作物,在粮食贸易中具有重要的地位。

作为我国参与国际粮食贸易的重要农产品,玉米在粮食进出口中所占份额也相对较高。从2008年开始,我国实行了玉米临时收储政策,临储价格的逐年提高,致使国内玉米竞争力下降,玉米进口量逐年增加,2010年我国玉米进口量157.21万t,出口量10.73万t,我国从玉米净出口国转变成为了玉米净进口国。在实行临时收储政策期间,我国玉米平均市场价为2 279元/t,平均进口价为2 022元/t。2016年开始,我国放弃了玉米临时收储政策改行“价补分离”政策,玉米年平均市场价降到1 616元/t,同期平均进口价为1 712元/t。我国玉米在国际市场上的竞争力得以逐渐恢复。在开放和竞争的市场条件下以及国内玉米产区销区界线分明的现实情况下,市场流通主体的理性动机将会推动其在国内国际两个市场上操作,从而形成“有进有出”、“南进北出”的双向度市场格局,即一方面是南方玉米主销区在国际市场进口玉米,另一方面是东北玉米主产区在国际市场出口玉米。其中最关键的是玉米的出口能力,即玉米价格在国际市场上的竞争力。“双向度市场”的构建及其可持续发展,对于畅通国际国内双循环、保障国家宏观粮食安全具有重要的现实意义。本文基于玉米支持政策的变化,分析玉米进出口市场势力的变化,并探讨双向度市场构建和发展的影响因素,为玉米市场竞争力的提升和玉米产业的良性发展提供政策参考。

1 文献综述

市场势力是指将价格维持在边际成本之上的能力^[2,3]。市场势力是一种价格加成能力,与市场份额不同,市场势力代表着不同的出口国在一国市场上的地位,更能反映一国一定时期内的贸易持续发展能力,对市场结构的分析更具参考意义^[4]。总体来看,现在运用最广泛的是主要包括依市定价(PTM)模型^[5]、价格—边际成本模型^[6]、剩余需求弹性模型^[7]等,它们是以新经验产业组织理论为基础的模型测算方法。

国内众多学者用不同的方法测度了农产品的市场势力。陈传兴等^[8]运用协整分析和相关系数分析法得出,1991~1997和2004~2008期间,我国玉米出口贸易存在着“大国效应”。马述忠等运用PTM模型研究得出,我国在韩国、日本和马来西亚玉米市场上不存在市场势力,在朝鲜和印度尼西亚市场上则存在一定的市场势力,总体上我国玉米出口仅存

在微弱的市场势力,很难获得玉米的国际市场定价权。马绍华等^[9]运用PTM模型分析得出,中国在大豆进口方面具有很强的潜在市场势力,但这种潜在市场势力并未完全转化为现实市场势力。阚大学、陈博文等、张融等、龚谨等、徐国钧等^[10-13]运用剩余需求弹性模型对中国板栗、大米、大麦、苹果和蜂蜜的进口或出口市场势力进行分析,得出板栗的现实国际市场势力并不很明显;在我国大米的进口市场上,越南、巴基斯坦有较强的市场势力,泰国则相对较弱;澳大利亚、加拿大和法国在中国大麦进口市场上均存在一定的市场势力,中国对澳大利亚大麦可能具有一定的买方市场势力;中国苹果凭借较高的市场份额在东盟市场形成了较强的市场势力;美国凭借丰富的出口品种、较低的市场价格在南亚、中东等“一带一路”国家构筑了一定的市场势力;中国蜂蜜在英国和比利时具有较强的市场势力。

现有文献中很少有基于我国玉米政策变化的视角,对玉米进出口市场势力的变化进行研究。因此,基于东北四省区的地理位置,本文运用“看市定价”模型考量玉米收储政策改革后,分析玉米的进出口价格竞争力,探讨“双向度市场”的可行性。

2 我国玉米进出口的现状

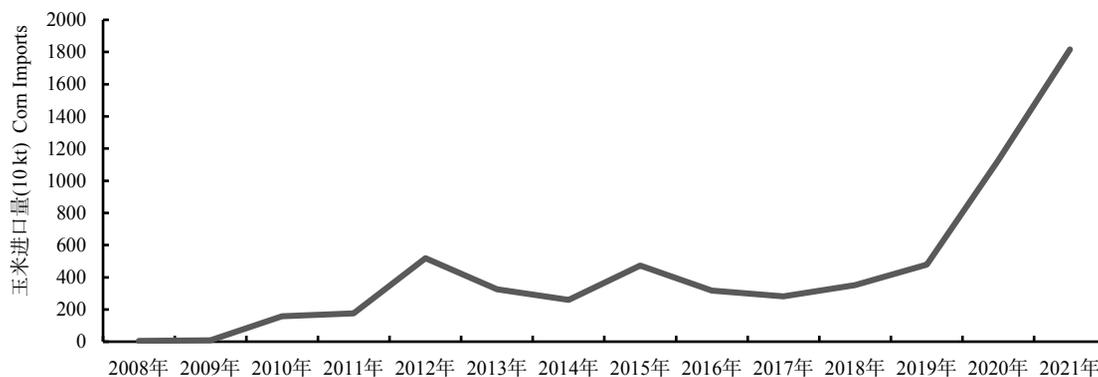
2.1 我国玉米的进口现状

2010年是我国玉米从净出口国转变为净进口国的转折点,由于国内玉米消费需求的增长导致玉米进口量的逐年增加,且我国的耕地、水资源有限,玉米消费需求完全由国内供给是几乎不可能的,所以我国的玉米供给安全正逐渐从国内生产向国际市场进口转变^[14]。我国玉米进出口贸易主要属于传统的产业间贸易,玉米生产成本和价格高,与国际玉米间的品质依赖度较低、同质性较高、具有较高的替代性,在国际贸易竞争力中处于劣势地位,因而在价格劣势的驱动下我国进口动机强烈^[15,16]。从进口来源看,2010年以前我国的玉米进口集中于美国,但由于中美贸易摩擦以及国际玉米市场价格的变化,玉米进口市场也呈现出多元化态势^[17,18],俄罗斯、美国和乌克兰是我国现阶段玉米进口的主要国际市场。由于我国养殖业饲料的需求持续增加,疫情下我国玉米春耕备耕农资供应紧张,国内玉米市场供应出现阶段性紧张,市场价格波动明显^[19]。

2008~2016年实行玉米临时收储政策阶段,我国玉米进口量波动较大,这一时期的玉米进口量较其他时间段有大的增长。在取消玉米临时收储政策改行“价补分离”政策后,我国玉米进口量有减缓趋

势。随着畜牧业的发展,中国玉米的需求量逐年增大,从2019年开始,我国玉米进口量呈现快速上升的态势,2019年玉米进口量达到了500万t,2020年受新冠疫情的影响,国内玉米价格上涨,我国玉米进

口量比上一年高2.36倍,首次突破1000万t,达到近1130万t,截至2021年8月我国玉米进口量达到了1816万t,达到了有史以来的最高值(图1)。



注:数据来源于布瑞克农业数据终端。下同。

Note: Data is from the Brick Agricultural Data Terminal. The same below.

图1 我国玉米进口量

Fig.1 China's maize imports

2.2 我国玉米的出口现状

1996~2007年,我国的玉米出口量都在百万甚至是千万吨,其中2003年我国玉米出口量最高,达到1638万t;2008年,我国玉米出口量从上一年度的485万t骤减至27万t,到2016年我国玉米出口量仅有0.4万t;2017年出口量有所增加,但也只有6万t,2018和2019年玉米出口量较2017年的出口量有所减少,总量在1万~3万t;2020年我国玉米的出口量

仅为0.17万t,截至2021年8月,我国玉米出口量为0.35万t(表1),出口比重在全球仅为0.01%。

2005年9月份之前,国内出口玉米集中在河北省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省和黑龙江省,2017年5月至2020年12月国内玉米出口集中在北京市、黑龙江省、吉林省和辽宁省,其中辽宁省玉米出口占比最大(图2)。2010年以来,我国玉米的主要出口国为朝鲜、越南、日本、韩国等东亚以及东南亚国家。

表1 我国玉米出口量

Table 1 China's maize export

10 kt

年份 Year	全国 China	年份 Year	全国 China
1996年	15.76	2009年	12.90
1997年	659.66	2010年	12.71
1998年	468.66	2011年	18.17
1999年	430.80	2012年	5.46
2000年	1048.53	2013年	7.76
2001年	598.03	2014年	1.99
2002年	1162.82	2015年	1.11
2003年	1638.94	2016年	0.41
2004年	231.82	2017年	6.82
2005年	861.18	2018年	1.13
2006年	310.27	2019年	2.59
2007年	485.22	2020年	0.17
2008年	27.33	2021年	0.35

注:2021年数据截至8月。

Note: 2021 data as of Aug.

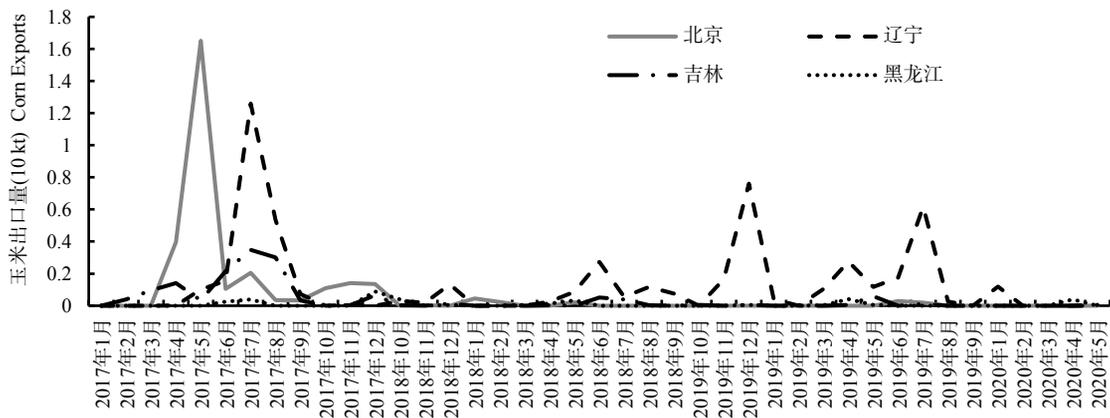


图2 国内玉米出口量(分省市)

Fig.2 Domestic maize export

2.3 我国玉米进出口价格

我国玉米的进口集中在南方主销区,出口集中在东北主产区,其中锦州港的粮食出港较多。选取锦州港的玉米港口平仓价作为我国玉米出口价的代表。从图3中可以看出,2010年11月至2013年7月,我国玉米的进口价格高于锦州港的港口平仓价,2013年7月至2016年11月,锦州港港口玉米平仓价

要远远高于进口价格,差价最高达到856元/t。在2016年初我国取消玉米临时收储政策后,我国玉米的锦州港港口平仓价和进口价逐渐趋于一致,虽有波动但相差较小。受新冠疫情的影响,2020年2月至2021年3月,我国玉米进出口价格都有大幅度增长。

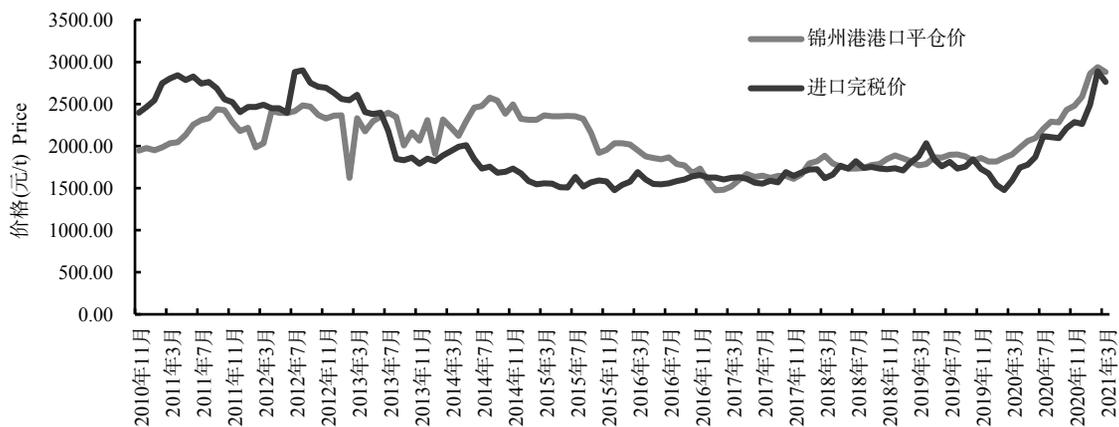


图3 中国玉米进出口价格

Fig.3 Import and export prices of China's maize

3 我国玉米进出口市场势力的实证分析

3.1 模型设定与数据选取

Knetter 推导出了相应的实证模型。假设本国向若干个不同的国家出口同一种产品,把某进口国的需求函数表示为:

$$q_{it} = f_i(e_{it} p_{it}) v_{it} \quad (1)$$

式中 q_{it} 为本国 t 时期向 i 国的出口量, p_{it} 为以

本币计价的出口价格, e_{it} 为以本币计价的双边汇率, v_{it} 为影响需求的其他因素。由于市场结构未知, f_i 可以被视为其他出口国的剩余总需求。另设本国的总成本函数为:

$$C_t = C(\sum q_{it}) \delta_t \quad (2)$$

式中 C_t 为总成本, $\sum q_{it}$ 是各进口国对本国产品需求的加总, δ_t 为影响总成本的其他因素。则本国的利润函数及其利润最大化的一阶条件分别为:

$$\pi_i = \sum p_{ii} q_{ii} - C_i \quad (3)$$

$$p_{ii} = c_i \left(\frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_i - 1} \right) \quad (4)$$

式中 $c_i = C' \delta_i$ 为本国的边际成本, ε_i 为进口国对本国需求的价格弹性, 由于本国价格是进口国价格与双边汇率的乘积。因而 ε_i 可表示为 e_{ii} 的函数。对(4)式取自然对数并做相应调整, 得实证模型为:

$$\ln p_{ii} = \theta_i + \beta_i \ln e_{ii} + \mu_{ii} \quad (5)$$

(5)式中 θ_i 为时间效应, 用以衡量边际成本的变化, 系数 β_i 表示汇率变动时本国调整出口价格的幅度, 是本国在目标市场上进行歧视定价的能力即市场势力, 参数 μ_{ii} 为随机误差项。 $\beta_i = 0$ 意味着汇率变动不会对出口价格的加成产生影响; β_i 显著大于0表示出口国会根据汇率的变化对其出口价格进行调整, 从而维持在目标市场上的有利地位即存在市场势力; β_i 显著小于0则表明汇率变动对出口价格的影响被放大, 这可能是短期超调引起的。

为验证2010年11月至2016年3月玉米“临时收储”政策以及2016年4月至2020年9月玉米“价补分离”政策是否对玉米出口价格产生影响, 本文设置如下表征政策影响的虚拟变量:

$$D = \begin{cases} 1, & \text{2016年4月至2020年9月玉米生产者价格补贴} \\ 0, & \text{2010年11月至2016年3月玉米临时收储政策} \end{cases}$$

最终本文用于实证分析的模型为:

$$\ln p_e = \theta_i + \beta_k \ln e_k + \eta D + \mu_{ei} \quad (6)$$

$$\ln p_i = \theta_i + \beta_k \ln e_k + \eta D + \mu_{ii} \quad (7)$$

(6)和(7)式中, p_e 表示以人民币计价的我国玉米出口价格。本文选取锦州港的港口平仓价为代表, p_i 表示以人民币计价的我国玉米进口价格, e_k 表示

以人民币计价的双边汇率, 考虑到物价水平的波动影响, 分别对名义汇率和实际汇率进行检验, 分别用 e_1 和 e_2 表示, 其余变量解释同上。我国玉米进出口价格数据根据布瑞克农业数据终端数据整理得到, 双边实际汇率和双边名义汇率数据来源于国际清算银行。数据选取2010年11月至2020年9月, 所选数据均为月度数据。

3.2 实证结果分析

(6)式和(7)式的所有回归结果表明, 方程整体都是高度显著的(表2、表3)。所有解释变量(包括常数项)的回归系数的p值($p > |t|$)都小于0.01, 故均在1%的水平上显著, 而且符号与理论预期一致。回归结果表明, 在实行玉米“价补分离”政策后, 影响玉米出口价格和进口价格的名义汇率的系数估计值分别为1.310 904和1.113 109, 实际汇率的系数估计值分别为1.163 03和0.998 276 8, 表明在该政策实行条件下, 汇率变化会对出口市场价格有显著影响, 从而拥有市场定价权。虚拟变量的系数值都显著为负向, 表明2017年后的玉米“价补分离”政策使得我国玉米出口和进口价格降低, 虽然影响程度不大, 但是政策效果已经初步显现。在实行玉米临时收储政策时, 高位运行的政府收购价虽然保护了农民的利益, 但是玉米临时收储政策扭曲了我国玉米市场正常的供求关系和市场竞争能力, 形成了一种高库存积压又高进口的“背逆”现象^[20], 不仅如此, 玉米的高价格对产业下游的加工企业和养殖企业造成了巨大的成本压力。所以在玉米临时收储政策下, 我国的玉米在进出口市场上逐渐丧失了竞争力优势。

玉米生产者补贴是把补贴从中央发放到各省, 再由地方政府兑付给生产者, 用以保持优势产区玉

表2 我国玉米出口市场势力的回归结果

Table 2 The return results of China's maize export market power

变量 Variable	系数 Coefficient	标准差 Standard deviation	t统计值 t Statistic	概率 Probability
$\ln e_1$	1.310 904***	0.095 025 8	9.63	0.000
D	-0.179 436***	0.020 466 8	8.72	0.000
R^2 、 $Adj-R^2$		0.430 1	0.423 6	
F		65.67(Prob:0.000 0)		
$\ln e_2$	1.163 03***	0.074 066 6	10.69	0.000
D	-0.204 085 6***	0.019 678 7	9.17	0.000
R^2 、 $Adj-R^2$		0.494 7	0.488 9	
F		85.17(Prob:0.000 0)		

注:***代表在1%的水平下显著。下表同。

Note: *** indicate significant levels at 1%. The same below.

表3 我国玉米进口市场势力的回归结果

Table 3 The return results of China's maize import market power

变量 Variable	系数 Coefficient	标准差 Standard deviation	t统计值 t Statistic	概率 Probability
$\ln e_1$	1.113 109***	0.105 764 7	10.52	0.000
D	-0.169 217 5***	0.025 514 8	-6.63	0.000
R^2 、 $Adj-R^2$		0.397 3 0.390 4		
F		57.35(Prob:0.000 0)		
$\ln e_2$	0.998 276 8***	0.082 338 9	12.12	0.000
D	-0.191 725 8***	0.024 503 2	-7.87	0.000
R^2 、 $Adj-R^2$		0.465 3 0.459 2		
F		75.72(Prob:0.000 0)		

米种植收益的基本稳定。玉米生产者补贴政策把玉米价格还给市场,供求双方依据市场价格进行交易,因此“价补分离”政策使得我国的玉米价格随市而定。理论上讲,该政策实施后,我国玉米价格下降,消费者对于我国玉米的选择可能性会提高,且在出口市场中我国玉米也会更具竞争力。实证结果也表明,在“价补分离”政策实行后,我国玉米在出口市场和进口市场上的竞争力得以初步恢复。

3.3 亚洲市场上我国玉米出口市场势力分析

我国玉米的出口大部分去向是东亚以及东南亚邻国,因此,在东亚这些国家的玉米市场上,我国的玉米出口市场势力能较为真实地反映出我国当前在国际上的玉米市场势力情况。日本和韩国是典型的耕地资源匮乏的国家,粮食大部分来源于进口。从农产品国际贸易统计数据看,2018年日本的五大农产品进口来源地分别是美国、中国、泰国、澳大利亚和加拿大,占其农产品进口额的比重分别为20.9%、12.8%、6.3%、6.2%和5.5%。2018年韩国的五大农

产品进口来源地分别是美国、中国、澳大利亚、巴西和越南,占其农产品进口额的比重分别为28.0%、12.6%、7.9%、4.9%和4.1%。

本文用2006年1月至2020年9月的月度人民币兑换日元和2016年7月至2020年9月的月度人民币兑换韩元的有效汇率分别对日本和韩国两个市场进行实证分析,且由于人民币对韩元的汇率数据是2016年之后的,所以对其回归分析省略了虚拟变量。对我国玉米在日本市场上的市场势力的实证结果中能够看出,在实行“价补分离”政策时,政策对出口价格的影响结果在15%的水平上显著,且为负向,说明“价补分离”政策的实施降低了向日本出口的玉米价格,虽然还未获得稳定的市场定价权,但价格的降低在一定程度上提高了我国玉米在日本市场的竞争力。从上文的实证分析来看,在韩国的玉米市场上,我国玉米竞争力会随着玉米市场价格的降低而提高(表4)。

表4 我国玉米在日本和韩国市场上市场势力的回归结果

Table 4 The return results of China's maize market power to the Japanese and Korean markets

国家 Country	变量 Variable	系数 Coefficient	标准差 Standard deviation	t统计值 t Statistic	概率 Probability
日本	$\ln e$	0.013 393 4*	0.007 550 3	1.77	0.149
	D	-0.048 342***	0.033 372 8	-1.45	0.078
	R^2 、 $Adj-R^2$		0.023 6 0.012 3		
	F		2.10(Prob:0.125 7)		
韩国	$\ln e$	0.011 532 8***	0.004 078 4	2.83	0.007
	R^2 、 $Adj-R^2$		0.140 3 0.122 8		
	F		8(Prob:0.008 6)		

注:***、**、*分别代表在1%、10%、15%的水平下差异显著。

Note: ***, ** and * indicate significant levels at 1%, 10% and 15%, respectively.

4 结论与建议

4.1 “价补分离”政策的实施对我国玉米出口的市场势力有积极影响

实证分析表明,实行收储政策时,在玉米进出口市场上我国很难占有市场定价权,但是实行“价补分离”政策后我国玉米会在出口市场上拥有一定的定价权。从日韩地区玉米出口市场的市场势力回归结果来看,“价补分离”政策实行后,我国玉米在主要的玉米出口市场上恢复一定的竞争力。所以,想要继续提高我国玉米出口的市场势力,价格仍是关键。

4.2 “价补分离”的政策下,我国玉米存在构建“双向度市场”的可行性

为了更好地实现玉米市场的供需平衡,保障玉米进出口的稳定,既需要国内玉米的充足供应,也需要国际市场的调节。随着玉米出口市场竞争力的恢复,我国能够建立起有进有出、南进北出的“双向度市场”,进而使得我国的玉米产业能有更好的市场环境。要保障我国玉米供应安全的同时,更要提高我国玉米在国际市场上的竞争力,本文根据以上结论分析,提出以下建议:

(1)提高技术应用率,降低玉米生产成本。提升玉米产业竞争力的根本在于降低玉米生产成本,必须加快推进玉米技术的创新和替代,加大科研、技术推广和基础设施的投入。加大玉米育种技术的研发投入和技术转化支持力度,适度推进玉米种业的对外开放,弥补国内种业发展不足,快速提高国内玉米生产技术和单产水平、提升国内玉米供给水平的同时,促进玉米国际竞争力的恢复。

(2)保持政策的连续性,完善玉米种植保险,稳定农户的生产积极性。继续扩大玉米保险的试点范围、提高赔付标准,对玉米主产区进行权威性、整体性的风险评估,从而使保险公司制定更加科学的保险赔付协议,政府也可实施更具弹性的保险补贴方式,稳定玉米种植面积及产量。要继续完善“价补分离”政策,遵循客观的市场经济规律,由市场价格供求机制,竞争机制进行调节,让市场形成价格,从而形成良好的玉米产业链。这不仅对玉米下游产业有利,对我国玉米市场也起到积极作用。

(3)优化我国玉米贸易结构,保障玉米进出口多元化,降低玉米进出口风险。在保证“适度”进口的原则下,满足国内对玉米增长的消费需求;同时继续保持多来源地的玉米进口,以保证我国的玉米进口安全。同时也应该对玉米出口市场进行优化,与更多国际市场进行玉米育种、生产、销售的合作,拓展

我国玉米出口的渠道,降低我国玉米出口的风险。

参考文献:

- [1] 王 帅,赵秀梅. 中国粮食流通与粮食安全:关键节点的风险识别[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2019, 19(2): 124-132.
Wang S, Zhao X M. Grain circulation and food security: based on risk identification in key nodes[J]. Journal of Northwest A&F University(Social Science Edition), 2019, 19(2): 124-132. (in Chinese)
- [2] 孙致陆. 贸易开放背景下国际小麦贸易市场势力实证分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2019(4): 1-14, 169.
Sun Z L. An empirical analysis on the trade market power in international wheat trade market under the background of trade openness [J]. Journal of Huazhong Agricultural University(Social Sciences Edition), 2019(4): 1-14, 169. (in Chinese)
- [3] 马述忠,王 军. 我国粮食出口市场势力的实证分析——以玉米为例[J]. 浙江社会科学, 2012(7): 26-33, 155.
Ma S Z, Wang J. An empirical analysis on the market power of China's grain export—The case of maize[J]. Zhejiang Social Sciences, 2012(7): 26-33, 155. (in Chinese)
- [4] 陈博文,钟 钰,刘 佳. 基于市场势力视角对我国大米进口市场结构的研究[J]. 国际贸易问题, 2015(3): 118-127.
Chen B W, Zhong Y, Liu J. Study on market structure of China's rice import from perspective of market power[J]. Journal of International Trade, 2015(3): 118-127. (in Chinese)
- [5] Krugman P. Pricing to market when the exchange rate changes[M]. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1986.
- [6] Hall R E. The relation between price and marginal cost in US industry[J]. Journal of Political Economy, 1988, 96(5): 921-947.
- [7] Bresnahan T F. Empirical studies of industries with market power[J]. Journal of Econometrics, 1989(88): 227-250.
- [8] 陈传兴,李静逸. 中国大豆与玉米进出口贸易的“大国效应”分析[J]. 国际观察, 2011(2): 73-79.
Chen C X, Li J Y. Analysis of the "great power effect" of China's soybean and maize import and export trade[J]. International Review, 2011(2): 73-79. (in Chinese)
- [9] 马绍华,易福金,王学君. 中国大豆进口市场势力综合分析[J]. 江苏农业科学, 2016, 44(3): 527-531.
Ma S H, Yi F J, Wang X J. A comprehensive analysis of the market power of soybean imports in China[J]. Jiangsu Agricultural Sciences, 2016, 44(3): 527-531. (in Chinese)
- [10] 阚大学. 中国板栗有国际市场势力吗? ——基于中国板栗及其在主要出口国家的实证研究[J]. 林业经济问题, 2013, 33(3): 213-217.
Kan D X. Do China's chestnuts have international market forces? — Empirical study on based on China's chestnuts and its main export countries[J]. Issues of Forestry Economics, 2013, 33(3): 213-217. (in Chinese)
- [11] 张 融,李先德. 中国大麦进口的市场结构与市场势力[J]. 世界农业, 2015(9): 161-166.
Zhang R, Li X D. Market structure and market forces of China's wheat imports[J]. World Agriculture, 2015(9): 161-166. (in Chinese)
- [12] 龚 瑾,孙致陆,李先德. 我国大麦进口贸易具有“大国效应”

- 吗? [J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2018(4): 46-53, 167-168.
- Gong J, Sun Z L, Li X D. Does "Large country effect" exist in China's barley import?[J]. Journal of Huazhong Agricultural University (Social Sciences Edition), 2018(4): 46-53, 167-168. (in Chinese)
- [13] 徐国钧, 郭智勇, 温佳豪, 等. 中国蜂蜜在国际市场的定价话语权——基于国际市场势力的实证分析[J]. 世界农业, 2019(3): 77-83, 103, 116.
- Xu G J, Guo Z Y, Wen J H, et al. Pricing power of China's honey in international market — An empirical analysis based on international market power[J]. World Agriculture, 2019(3): 77-83, 103, 116. (in Chinese)
- [14] 黄季焜, 杨 军, 仇焕广. 新时期国家粮食安全战略和政策的思考[J]. 农业经济问题, 2012, 33(3): 4-8.
- Huang J K, Yang J, Qiu H G. Reflections on national food security strategies and policies in the new era[J]. Issues in Agricultural Economy, 2012, 33(3): 4-8. (in Chinese)
- [15] 梅 楠, 孙良媛. 我国玉米贸易竞争力与比较优势研究[J]. 经济纵横, 2014(11): 67-70.
- Mei N, Sun L Y. Study on the competitiveness and comparative advantage of China's maize trade[J]. Economic Review Journal, 2014 (11): 67-70. (in Chinese)
- [16] 张哲晰, 穆月英. 我国玉米进口的依赖性及其来源分析——基于 Armington 模型[J]. 国际经贸探索, 2016, 32(10): 16-25.
- Zhang Z X, Mu Y Y. Analysis of the dependence and source of China's maize import—Based on Armington model[J]. International Economics and Trade Research, 2016, 32(10): 16-25. (in Chinese)
- [17] 朱满德, 刘娟伶, 刘 超. 供需驱动抑或价格驱动: 中国玉米进口动因研究[J]. 价格理论与实践, 2018(1): 90-93.
- Zhu M D, Liu J L, Liu C. Driven by shortage or driven by price gap: Analysis and prospect of China's maize import[J]. Price: Theory & Practice, 2018(1): 90-93. (in Chinese)
- [18] 王廷勇. 中国粮食进口格局的现状、成因及策略建议[J]. 对外经贸实务, 2020(9): 47-50.
- Wang T Y. The current situation, causes and strategic recommendations of China's grain import pattern[J]. Practice in Foreign Economic Relations and Trade, 2020(9): 47-50. (in Chinese)
- [19] 杨艳涛, 丁 琪, 王国刚. 全球疫情下我国玉米供应链体系的风险问题与对策[J]. 经济纵横, 2020(5): 58-65.
- Yang Y T, Ding Q, Wang G G. Risk and countermeasures of maize supply chain system in China under the global epidemic situation [J]. Economic Review Journal, 2020(5): 58-65. (in Chinese)
- [20] 郭庆海. 玉米主产区: 困境、改革与支持政策——基于吉林省的分析[J]. 农业经济问题, 2015, 36(04): 4-10, 110.
- Guo Q H. The main maize producing areas: Predicament, Reform and Policy Support: Analysis based on Jilin province[J]. Issues in Agricultural Economy, 2015, 36(4): 4-10, 110. (in Chinese)

(责任编辑: 栾天宇)