

中国农村居民食用植物油消费量影响因素的分析

葛玮玮¹, 严茂林², 田恬², 吴成亮¹, 张洋¹

(1. 北京林业大学经济管理学院, 北京 100083; 2. 国家林业和草原局管理干部学院, 北京 102600)

摘要:为了研究我国农村居民食用植物油消费的影响因素, 利用 1982—2020 年我国农村居民人均食用植物油消费量、农村居民收入、城市化水平等宏观经济数据, 构建协整模型和误差修正模型, 分析多种因素对我国农村居民人均食用植物油消费量的长期和短期影响, 并就消费量的四段异常波动进行成因分析。结果表明: 我国农村居民人均食用植物油消费量与农村居民收入、城市化水平、消费习惯之间存在协整关系; 协整模型中城市化水平的弹性系数为 0.30, 农村居民收入的弹性系数为 0.11, 消费习惯的弹性系数在 0.70 以上; 误差修正模型中只有消费习惯通过 t 检验, 其弹性系数在 1.1 以上; 突发事件是造成农村居民人均食用植物油消费量短期剧烈波动的主要原因, 但这又会随着经济社会的稳定和消费习惯的黏性而逐渐回归正常。长期来看, 城市化进程中农村居民消费习惯的改善和收入的提高对其食用植物油消费具有明显促进作用; 短期来看, 消费量的变动主要受消费习惯影响, 而与城市化水平和农村居民收入的相关性不强。基于上述结论, 就当前农村地区食用油摄入过量问题, 提出注重城市化建设质量、加快乡村振兴实施步伐、引导农村居民形成健康消费习惯的建议。

关键词: 农村居民人均食用植物油消费量; 协整模型; 误差修正模型; 消费习惯

中图分类号: TS225.1; F323

文献标识码: A

文章编号: 1003-7969(2022)12-0008-08

Analysis of influencing factors of edible vegetable oil consumption in rural China

GE Weiwei¹, YAN Maolin², TIAN Tian², WU Chengliang¹, ZHANG Yang¹

(1. College of Economics and Management, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China;

2. State Academy of Forestry and Grassland Administration, Beijing 102600, China)

Abstract: In order to study the influencing factors of rural residents' edible vegetable oil consumption in China, per capita consumption of edible vegetable oil of rural residents, rural residents' income, urbanization level and other macroeconomic data from 1982 to 2020 in China were used to built the co-integration model and error correction model to analyze the long-term and short-term effects of the various factors on per capita consumption of edible vegetable oil of rural residents in China. In addition, the causes of four abnormal fluctuations in consumption were analyzed. The results showed that there was a co-integration relationship between per capita consumption of edible vegetable oil of rural residents and rural residents' income, urbanization level, consumption habits. In the co-integration model, the elasticity coefficient of urbanization level was 0.30, the elasticity coefficient of rural residents' income was 0.11, and the elasticity coefficient of consumption habits was above 0.70. In the error correction model,

收稿日期: 2022-03-13; 修回日期: 2022-06-26

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71573019); 农业农村部财政经费项目“中国食物与营养发展战略研究”资助(JGHX202008)

作者简介: 葛玮玮(1998), 女, 硕士研究生, 研究方向为林业经济学/人口、资源与环境经济学(E-mail) gweiwei525@163.com。

通信作者: 吴成亮, 副教授(E-mail) wubjfu@163.com。

only consumption habits passed the t -test, and its elasticity coefficient was above 1.1. In addition, the analysis of causes indicated that emergencies were the main reason for the short-term drastic fluctuations in per capita consumption of edible vegetable oil of rural residents, which would gradually return to normal with the stability of economic society and the stickiness of consumption habits. In the long run, the improvement of

consumption habits and income of rural residents in the process of urbanization could significantly promote their consumption of edible vegetable oil. In the short term, the change of consumption was mainly influenced by consumption habits, but not strongly correlated with urbanization level and rural residents' income. Based on the above conclusions, in view of the problem of excessive edible oil intake in rural areas, suggestions were put forward to pay attention to the quality of urbanization construction, accelerate the implementation of rural revitalization, and guide rural residents to form healthy consumption habits.

Key words: per capita consumption of edible vegetable oil of rural residents; co-integration model; error correction model; consumption habits

食用植物油是我国居民日常膳食不可或缺的重要组成部分,并在国家食物安全中占有重要的地位,其消费水平更是衡量国民生活品质的重要标志^[1-2]。因而,关于居民食用植物油消费影响因素的研究方兴未艾,国内学者们从营养认知^[3-6]、消费偏好^[4,7]、消费者个体特征^[8]、收入水平^[9-11]、物价水平^[12]、城镇化^[13]、膳食结构变化与消费结构升级^[14-15]、贸易自由化^[16]等不同角度出发进行了详细解读。然而,上述研究多是从单个影响因素出发,着重于总体粮油安全分析,对农村居民食用植物油消费情况的具体研究较少。当前,我国其他主要农产品基本实现自给自足,唯有食用植物油自给率持续走低甚至处于跌破30%的边缘^[17],国产食用植物油的供给在短期内很难有较高提升,在农村居民人均食用植物油消费连续两年超过城镇居民的系列背景下,从宏观需求角度研究不同因素对我国农村居民食用植物油消费的影响就显得十分必要。

本文利用宏观经济学的消费理论,将研究聚焦到农村居民食用植物油消费上,通过构建协整模型和误差修正模型,深入探究多种因素对农村人均食用植物油消费量的长期和短期影响,并对农村居民食用植物油消费量剧烈波动进行解释,从而为准确掌握农村居民人均食用油消费趋势、促进农村居民合理摄入油脂、提升食用油自给率和维护国家粮油安全提供理论参考及数据支持。

1 食用植物油消费影响因素的理论分析

1.1 居民收入

无论是凯恩斯的消费函数理论还是弗里德曼的持久收入理论,都肯定了收入对消费的决定性作用,农村居民收入是其物质生活的基础,代表居民的购买力,影响着农村居民各种类型商品的消费量。从收入弹性角度出发,居民收入对非必需品消费量的影响最大,对生活必需品消费量的影响次之,食用植物油作为居民生活必需品,收入对其消费量的影响效力如何则需要进一步判断。居民收入对于消费的

影响效力会随着收入层次的变化而发生改变,在低收入层次时,其边际消费倾向是最高的,即增加部分的收入被用于消费的比例往往是最大的,随着收入层次增加,边际消费倾向逐渐减少。消费者行为理论也表明,原消费水平的高低会影响收入对于消费的影响效力,低水平消费时收入的增加对消费有促进作用,当消费水平转高时,收入增加反而对消费起抑制作用。在食用植物油的消费上,这一理论仍然适用,当消费水平足够高时,收入增加会抑制食用植物油的消费量^[10]。而当前农村人均食用植物油消费水平具体处于哪个层次,还需要进行实证分析判断。

1.2 城市化

城市化又叫城镇化,是指第二、三产业在城市发展,农村人口向非农产业和城市转移,不断增加城市数量,扩大城市规模,同时城市生活和生产方式不断辐射农村区域的社会经济发展过程,其衡量指标为城市化率。改革开放之后,我国城市化进程加快,虽然做了“大中小城市和小城镇协调发展”的政策调整,但城市化质量仍旧参差不齐^[18];为实现城市化高质量转变,注重城乡融合可持续发展,2012年中央经济工作会议正式提出走集约、智能、绿色、低碳的新型城镇化道路,城市化发展更加均衡,城市化在扩大内需、提高居民生活水平和保障居民饮食健康等方面的作用越来越大^[19]。城市化进程中非农就业有利于提高农村居民收入,降低收入风险^[20],进而为提高农村居民食用植物油消费水平^[21-22]、改变惯用食用油种类^[10]创造了条件。

1.3 消费习惯

根据消费习惯理论,消费习惯包含两部分:一是外部习惯,又称“示范效应”,是指消费者在消费时会互相影响,并且存在互相攀比的趋势;二是内部习惯,又称“棘轮效应”,是指消费者的当前消费不仅受当期收入的影响,还受过去消费水平和过去收入的影响^[23]。研究表明,农村居民家庭的食品消费有显著的内部习惯形成效应,且其消费习惯在食品消

费决策中的作用要高于预防性动机^[24],当农村居民的收入增速波动幅度越大且波动越频繁时,其各项消费对收入的依赖性越强,而当农村居民收入增速较高且稳定性越强时,其消费水平的变动越依赖于消费的惯性^[25]。同时,随着城市化质量的提升,农村居民的消费会受城镇居民消费的影响,即外部消费习惯的影响会增强^[26]。

以上相关性理论分析表明,农村居民食用植物油消费量与收入水平、城市化水平、消费习惯息息相关。在当前国际贸易形势复杂、国内供给短期不能大幅提升的严峻形势下,深入探究三种因素对农村居民人均食用植物油消费量的长期和短期影响以及三者的作用机制,对准确掌握农村居民人均食用植物油消费趋势、促进农村居民合理摄入油脂和维护国家粮油安全意义重大。

2 数据来源、变量选取与研究方法

2.1 数据来源

我国农村居民人均食用植物油消费量数据来自《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》;农村居民收入名义数据来自《中国住户调查年鉴》,为消除价格变动的影响,对农村居民收入名义数据用农村居民消费价格指数进行简单的预处理,农村居民收入数据均以1984年为基期的农村居民消费价格指数进行折算;城市化水平数据来自《中国统计年鉴》;消费习惯用消费惯性数据来表示,即用我国农村居民人均食用植物油消费量上一期数据来表示。基于农村发展的实际情况以及数据的可获得性,本文选取的时间跨度为1982—2020年。

2.2 模型设定与变量说明

本研究尝试建立两组模型,第一组为农村居民人均食用植物油消费量与城市化水平指标和消费习惯指标的时间函数关系模型,第二组为农村居民人均食用植物油消费量与农村居民收入指标和消费习惯指标的时间函数关系模型。由于变量数据都是非平稳时间序列数据,为减少数据信息损失量,对其建立协整模型和误差修正模型,分析农村居民收入、城市化水平以及消费习惯对农村居民人均食用植物油消费量的长、短期影响。消费习惯用农村居民人均食用植物油消费量的1阶滞后项表示,也可以消除模型自相关的影响。同时,为了减少数据波动对异方差的影响,对所有变量做对数处理,这样得到的回归系数就可以直接作为边际弹性系数进行分析。根据学者们对不同区域内食用植物油需求收入弹性(e)的测算,基本可将食用植物油需求收入弹性分为3类: $0 < e < 1$,表明该研究范围内的食

用植物油属于生活必需品; $e > 1$,表明该研究范围内的食用植物油属于奢侈品; $e < 0$,表明该研究范围内的食用植物油属于低档品^[27]。因此,构建计量模型如下:

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln U_t + \alpha_2 \ln Y_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\ln Y_t = \alpha_3 + \alpha_4 \ln G_t + \alpha_5 \ln Y_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

式中: t 为年份; Y 为我国农村居民人均食用植物油消费量; U 为城市化水平; G 为农村居民收入; ε 为模型残差项; α_i ($i = 0, 1, 2, 3, 4, 5$)为系数。式(1)、式(2)为协整回归模型,模型中解释变量的估计参数均为长期参数,表示变量之间的长期均衡关系,可反映城市化水平、农村居民收入和消费习惯对农村居民人均食用植物油消费量的长期影响。为研究城市化水平、农村居民收入和消费习惯对农村居民人均食用植物油消费量的短期影响,在式(1)、式(2)的基础上构建误差修正模型:

$$\Delta \ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln U_t + \beta_2 \Delta \ln Y_{t-1} + \beta_3 E_{cm1(t-1)} + \xi_{1t} \quad (3)$$

$$\Delta \ln Y_t = \beta_4 + \beta_5 \Delta \ln G_t + \beta_6 \Delta \ln Y_{t-1} + \beta_7 E_{cm2(t-1)} + \xi_{2t} \quad (4)$$

式中: Δ 为变量差分项; ξ 为模型残差项; $E_{cm1(t-1)}$ 和 $E_{cm2(t-1)}$ 为误差修正项,分别表示回归方程中滞后一期的回归残差,代表前一期被解释变量对长期均衡水平的偏离; β_3 和 β_7 为修正系数,代表被解释变量 $\ln Y_t$ 对误差的调整速度,其他解释变量前的估计参数均为短期参数,代表变量之间的短期调整关系。

2.3 单位根检验

在宏观经济研究领域的实证分析中,多数经济时间序列变量都是非平稳的,为了确保回归结果的真实性和可靠性,对时间序列变量进行平稳性检验是非常必要的,这一检验称为单位根检验。本研究使用DF(Dickey - Filler)法、ADF(Augmented Dickey - Filler)法、PP(Phillips - Perron)法和DF - GLS(Dickey - Filler - Generalized Least Squares)法4种方法共同检验所有变量的平稳性,以减少偶然性结果,提高单位根检验的可靠性。

2.4 协整检验

若各变量对数序列的长期趋势均具有同阶平稳性,但是各变量之间存在不平稳性仍不能直接进行协整回归,还需要对各变量之间是否存在长期均衡稳定关系进行协整检验。本文选择EG两步法建立协整模型和误差修正模型,该方法适用于对小样本建模。协整检验是使用EG检验法通过检验模型残

差项的平稳性来检验其是否具有协整关系,由于EG检验为左侧单边检验,所以若模型残差项是平稳的,则统计量的值会小于检验临界值,拒绝不平稳的原假设,说明协整关系成立。

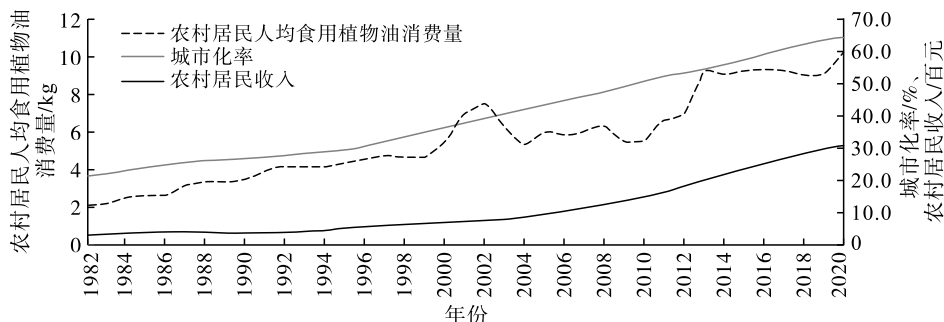


图1 1982—2020年我国农村居民人均食用植物油消费量、城市化率、农村居民收入趋势

由图1可知:我国城市化率由1982年的21.1%逐年增加到2020年的63.9%,总体上升了42.8个百分点,年均增长率约为3.0%;我国农村居民收入由1982年的270.1元逐年增加到2020年的3062.0元,总计增加了2791.9元,年均增长率约为6.6%,增速快于城市化率;我国农村居民人均食用植物油消费量总体呈现波动增长态势,1982—1997年人均消费量由2.1 kg升至4.7 kg,增长1倍以上,年均增速约5.5%,1998—1999年基本保持不变,2000—2002年人均消费量连续3年增加,达到7.5 kg,3年总体增幅高达63.0%,而2003—2004年连续2年大幅下降,恢复到5.3 kg,2年总体降幅为29.3%,2005—2012年保持低速波动增长,人均消费量增加到6.9 kg,2013年突增至9.3 kg,之后便保持在9 kg左右,2020年又突增至10.2 kg。

总体而言,城市化率、农村居民收入和农村居民人均食用植物油消费量三者的变化方向一致,都呈正向增长,所以初步推测,城市化率和农村居民收入对于农村居民人均食用植物油消费量具有正向影响,即在城市化率和农村居民收入的影响下,农村居民人均食用植物油消费量应该一直保持稳定增长。然而值得注意的是,在城市化率和农村居民收入稳步增长的同时,农村居民人均食用植物油消费量并没有与二者同步增长,反而出现了在2000—2002年急速增长,又在之后2年内快速下跌至2000年的水平,在2013年和2020年再次出现异常增长的剧烈波动现象。虽然农村居民人均食用植物油消费量剧烈波动的持续时间较短,但是却打破了为学术界所公认的食用植物油缺乏需求弹性的经济学定义,给粮油市场造成了较大冲击。因此,在研究农村居民收入和城市化水平对农村居民人均食用植物油消费

3 模型估计

3.1 建模基础数据

1982—2020年我国农村居民人均食用植物油消费量、城市化率、农村居民收入趋势如图1所示。

量的基础上,再引入消费习惯这一变量,建立协整模型和误差修正模型,分析农村居民收入、城市化水平、消费习惯对农村居民人均食用植物油消费量的长、短期影响,并进一步分析三者对农村居民人均食用植物油消费量剧烈波动的调节作用。

3.2 单位根和协整检验结果分析

单位根检验 p 值见表1。

表1 单位根检验 p 值

变量	DF 检验	ADF 检验	PP 检验	DF - GLS 检验
$\ln Y_t$	0.614 9	0.070 9	0.214 9	>0.100 0
$\ln U_t$	0.790 4	0.746 8	0.824 0	>0.100 0
$\ln G_t$	0.493 4	0.527 4	0.275 8	>0.100 0
$\ln Y_{t-1}$	0.493 4	0.096 5	0.275 8	>0.100 0
$\Delta \ln Y_t$	0.000 0	0.001 8	0.000 0	<0.010 0
$\Delta \ln U_t$	0.008 7	0.054 5	0.005 8	<0.100 0
$\Delta \ln G_t$	0.000 0	0.026 6	0.000 0	<0.010 0
$\Delta \ln Y_{t-1}$	0.000 0	0.003 7	0.000 0	<0.010 0

由表1可知,变量 $\ln Y_t$ 、 $\ln U_t$ 、 $\ln G_t$ 和 $\ln Y_{t-1}$ 的4个检验的 p 值均在5%的显著性水平下不能拒绝原假设,即4个变量是非平稳的,对它们进行1阶差分后得到的4个差分变量中, $\Delta \ln Y_t$ 、 $\Delta \ln G_t$ 、 $\Delta \ln Y_{t-1}$ 的4个检验的 p 值均在5%的显著性水平下拒绝原假设,虽然变量 $\Delta \ln U_t$ 的ADF检验 p 值大于0.05,DF - GLS检验的 p 值未小于0.01,但这两个检验在10%的显著性水平下均可以拒绝原假设,并且DF检验和PP检验的 p 值均在1%的显著性水平下可以拒绝原假设,因此变量 $\Delta \ln U_t$ 也为平稳序列 $I(0)$ 。综上,4个未差分变量均为1阶单整序列 $I(1)$,符合协整模型的前提条件,可以进行协整回归。

将两组模型变量协整回归后进行协整检验,模型(1)的EG检验统计量值为-4.992,模型(2)的EG检验统计量值为-5.198。3个变量协整检验EG临界值见表2。

表2 3个变量协整检验EG临界值

样本容量	不同显著性水平的临界值		
	0.01	0.05	0.10
25	-4.92	-4.10	-3.71
50	-4.59	-3.92	-3.58

由表2可知,样本容量越少,相同显著性水平下临界值越小。模型(1)和模型(2)的样本容量均为38,介于25~50之间,且其统计量值均小于样本容量为25时1%水平下的EG临界值,说明可以拒绝原假设,两个模型残差项平稳,均通过协整检验,两个模型中各变量之间存在长期稳定的均衡关系。

3.3 长期影响分析

表3为两个协整模型参数估计和模型检验结果。由表3可知:模型(1)和(2)的 R_{Adj}^2 的值均超过0.95,且两个模型的 F 检验值均为0,说明两个模型具有较高的拟合效果;两个模型中除常数项外其余变量的 t 检验均在5%的水平下显著,回归系数显著不为0。

表3 协整模型参数估计及模型检验结果

变量	模型(1)	模型(2)
常数项	-0.62(0.075)	-0.34(0.139)
$\ln U_t / \ln G_t$	0.30(0.033)	0.11(0.041)
$\ln Y_{t-1}$	0.73(0.000)	0.78(0.000)
R_{Adj}^2	0.953 6	0.953 1
F 检验	0.000 0	0.000 0

注:表身括号中数据表示估计系数 t 检验的 p 值

因此,分别构建农村居民人均食用植物油消费量与城市化水平和农村居民收入的协整方程为:

$$\ln Y_t = -0.62 + 0.30 \ln U_t + 0.73 \ln Y_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

$$\ln Y_t = -0.34 + 0.11 \ln G_t + 0.78 \ln Y_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (6)$$

从协整方程中可以看出,各解释变量系数在协整方程中表现出不同的弹性,表明各解释变量对农村居民人均食用植物油消费量的影响程度存在一定的差异。城市化水平对农村居民人均食用植物油消费量的弹性系数为0.30,农村居民收入对农村居民人均食用植物油消费量的弹性系数为0.11,这表明城市化水平和农村居民收入对农村居民人均食用植物油消费均具有正向影响,即城市化的推进和农村居民收入的增加会提高农村居民人均食用植物油的消费量。但农村居民收入弹性系数小于城市化水平弹性系数,从长期来看,城市化水平对于农村居民人均食用植物油消费量的影响作用要大于农村居民收入。

同时,从两个模型回归结果能够看出,农村居民

人均食用植物油消费量的1阶滞后项即消费惯性的系数相差不大,进一步说明这两个模型拟合结果具有一致性,参数比较可靠。消费惯性的弹性系数为0.7以上,远大于城市化水平和农村居民收入的弹性系数,说明农村居民人均食用植物油消费量更受消费习惯影响。

3.4 短期影响分析

误差修正模型参数估计及模型检验结果见表4。

表4 误差修正模型参数估计及模型检验结果

变量	模型(3)	模型(4)
常数项	-0.03(0.536)	-0.02(0.646)
$\Delta \ln U_t / \Delta \ln G_t$	0.74(0.590)	0.15(0.696)
$\Delta \ln Y_{t-1}$	1.13(0.005)	1.15(0.006)
$E_{cm(t-1)}$	-1.22(0.006)	-1.22(0.007)
R_{Adj}^2	0.162 7	0.138 3
F 检验	0.031 2	0.048 2
LM检验	0.671 7	0.628 6
怀特检验	0.546 2	0.997 5

注:表身括号中数据表示估计系数 t 检验的 p 值

由表4可知:两个模型LM检验的 p 值均在10%的水平下不拒绝原假设,说明两个模型均不存在自相关性;两个模型怀特检验的 p 值均在10%的水平下不拒绝原假设,说明两个模型不具有异方差;模型(3)和(4)的 R_{Adj}^2 都比较小,可能由于模型中缺乏其他重要的影响因素或者受随机性因素影响,但并不影响模型回归。两个模型的 F 检验值均在5%的水平下显著,说明两个模型回归关系均成立,同时,误差修正项 $E_{cm(t-1)}$ 和 $\Delta \ln Y_{t-1}$ 变量的 t 检验均在5%的水平下显著, t 检验通过,回归系数显著不为0。另外,两个误差修正模型的VIF检验结果见表5。由表5可知,两个误差修正模型的VIF值均小于10,说明两个模型均不存在多重共线性。

表5 误差修正模型VIF检验

变量	模型(3)	模型(4)
$\Delta \ln U_t / \Delta \ln G_t$	1.01	1.02
$\Delta \ln Y_{t-1}$	5.99	6.36
$E_{cm(t-1)}$	6.00	6.32
模型平均值	4.34	4.57

因此,分别构建剔除不显著变量后的农村居民人均食用植物油消费量与城市化水平和农村居民收入的误差修正模型为:

$$\Delta \ln Y_t = 1.13 \Delta \ln Y_{t-1} - 1.22 E_{cm1(t-1)} + \xi_{1t} \quad (7)$$

$$\Delta \ln Y_t = 1.15 \Delta \ln Y_{t-1} - 1.22 E_{cm2(t-1)} + \xi_{2t} \quad (8)$$

两个模型中误差修正项 $E_{cm(t-1)}$ 的系数均为负

值,符合反向修正的原理,并且两个模型的值相同,表明两个模型各变量短期与长期均衡趋势的偏离趋势具有相似性。在短期影响效应中,检验结果显示变量 $\Delta \ln U_t$ 和变量 $\Delta \ln G_t$ 的系数均没有通过 t 检验,说明城市化水平和农村居民收入对于农村居民人均食用植物油消费量在短期内没有影响,两者的影响作用主要体现在长期效应。相较于农村居民收入和城市化水平而言,消费习惯在短期的影响效应非常显著,其系数在 1.1 以上,说明在短期内农村居民人均食用植物油消费量主要受消费惯性的影响,消费的“棘轮效应”表现较为明显。短期内农村居民人均植物油消费量较为稳定,相比于之前不会发生较大偏差。

4 讨论

4.1 关于农村居民人均食用植物油消费量异常波动现象

针对前文中提到的农村居民人均食用植物油消费量异常波动现象,查阅相关资料和前人研究,可以大致作出如下解释:

(1)关于 2000—2002 年消费量急速增长的解释:在 20 世纪 90 年代末期,由于阶段性、区域性、结构性的粮食过剩,农业部提出了“稳粮压棉扩油”的举措^[28],根据《中国统计年鉴》数据,2000—2001 年豆类种植面积大幅增长,2000 年油料面积增加到 1 540 万 hm^2 ,达到峰值,同比增长 10.74%,同时期我国食用植物油大幅增加^[29]。生活水平的提高和供给的增加,释放了农村居民的消费潜力,农村地区食用植物油需求快速增加^[30]。除此之外,2002 年我国暴发“非典”疫情,居家时间的增加和物价的上升,增加了居民对粮油生活必需品的采购,同时群众的恐慌心理加剧了对粮油的哄抢^[31],导致农村居民家庭储油量增加,农村居民人均食用植物油消费量也随之大幅增加。

(2)关于 2003—2004 年消费量快速下跌至 2000 年消费水平的解释:随着“非典”疫情得到控制,社会经济发展回到正轨,食用植物油这种需求弹性较小的必需品,前期的储备过量必然会降低后期的采购^[31]。

(3)关于 2013 年消费量剧烈波动并持续保持在较高水平的解释:2011 年国家统计局制定了城乡住户调查一体化改革总体方案,并于 2012 年第四季度实施,重新规范了城乡划分范围,统一了抽样方法和调查过程,改进了调查手段^[32],这对农村居民食用植物油消费量的统计工作造成了影响,优化了统计数据,2012 年后的消费量更接近于实际值,所以

2013 年消费量的异常增加大概率是统计口径发生变化导致的。

(4)关于 2020 年消费量剧烈增加的解释:2020 年由于新冠肺炎疫情的全面暴发,全国范围内开始实行居家隔离,外出务工求学人员在较长时段内滞留在农村,农村居民食用植物油需求显著增加,再加上部分农村地区出现哄抢粮油的现象^[33],导致了 2020 年消费量的异常增加。

综上所述,除去统计口径的变化,突发性事件的出现是造成农村居民人均食用植物油消费量短期剧烈波动的主要原因,而这种剧烈的波动又随着社会经济稳定和消费习惯的黏性而逐渐回归正常。

4.2 关于我国农村居民人均食用植物油消费情况

本文测算的农村居民人均食用油消费量是农村居民居家消费量,基于农村居民日常购买量进行统计计算的,没有加入外出就餐用油、摄入含油工业制品的食油量等^[34]。我国居民营养与健康状况调查表明,2010—2012 年我国农村居民人均食用油摄入量为 40.8 g/d,已经远远高于《中国膳食指南》规定的每人每日摄入油脂不超过 30 g 的标准;2018 年农业农村部食物与营养发展研究所对江苏、河南、四川三省的农村居民食用油消费情况的调研结果显示,三省的人均年食用油消费量分别为 17.8、15.6、16.8 kg,农村地区食用油消费过量现象普遍且严重^[4]。中国疾病预防控制中心营养与健康所的研究员从微观调研入手,发现农村居民日常食用植物油消费量在逐年增长,动物油消费量虽有所减少但仍远高于城市居民动物油摄入量^[35]。另外,农村地区因为交通、通信、网络的落后性,对于食用植物油的营养知识的认知比较匮乏,对食用植物油种类营养差异性认识不足^[36],食用植物油消费也存在严重的品种单一问题^[4]。有学者认为,由于缺少在外餐饮和工业用油的统计,真实食用植物油消费量要高于《国家统计年鉴》数据^[37],而且我国居民对草本油消费量更高,对木本油消费量较少^[38]。

5 结论与建议

5.1 结论

通过构建经济计量模型,利用协整分析,得出如下结论:

(1)长期来看:农村居民收入、城市化水平和农村居民人均食用植物油消费量之间存在一个长期动态稳定的协调关系,且城市化水平对于农村居民人均食用植物油消费量的影响力大于农村居民收入,同时,居民消费习惯对于食用植物油消费量的影响非常显著。

(2)短期来看:农村居民收入和城市化水平的回归系数都不显著,短期内主要是消费习惯决定消费行为。

(3)突发事件是造成农村居民人均食用植物油消费量短期剧烈波动的主要原因,而这种剧烈波动会随着经济社会的稳定和消费习惯的黏性而逐渐回归正常。

5.2 建议

基于以上结论,在城市化水平逐步推进,农村居民收入持续上升的过程中,促进农村居民合理摄入油脂、引导其建立正确食用油消费习惯,有利于减少因长期摄入过量油脂而引发的各类疾病,提升食用油自给率,维护我国食用油安全。

(1)在稳步推进城市化进程中,要更注重城市化的建设质量。新兴城镇的合理消费结构以及正常消费水平对于周边农村区域具有示范效应,这种正确的示范效应会作为农村居民食用植物油消费的外部习惯影响农村居民食用植物油的消费水平。

(2)加快乡村振兴实施步伐,提高农村居民收入水平。加快乡村振兴建设步伐,有利于完善食用油消费市场,增加农村居民食用植物油种类消费多样性;提高农村居民收入,有助于农村居民消费结构转型升级,实现多元化合理用油,增加对油茶籽油、橄榄油等木本油的消费。

(3)要注重对农村居民进行科学、健康的用油引导,使农村居民形成健康的消费习惯。加大健康用油的摄入量宣传力度,普及用油过量带来的危害,倡导少油烹饪技艺,通过改变农村居民消费习惯来达到合理用油的目的。

(4)我国油脂市场需要提高应对突发事件的短期防御能力,加快对市场突发问题的反应能力。一方面,在提前预知突发事件有可能会造成粮油哄抢问题时,及时安抚民心,迅速向民众传达、强调粮油供应充足;另一方面,在突发事件发生时,增加粮油供给量,避免因突发事件导致局部供应能力不足以致过久扰乱粮油市场。

参考文献:

[1] 王佳友,何秀荣.我国城乡居民食用植物油消费影响因素的比较分析[J].农业现代化研究,2016,37(5):932-938.

[2] 吴晶晶,郎春秀,王伏林,等.我国食用植物油的生产开发现状及其脂肪酸组成改良进展[J].中国油脂,2020,45(5):4-10.

[3] 马云倩,李淞淋,王秀丽,等.营养视角下的农村居民食用油消费行为及其影响因素分析:以四川农村居民为例

[J].农林经济管理学报,2020,19(4):421-430.

[4] 王秀丽,李淞淋,马云倩,等.我国农村居民食用油消费现状与引导思考[J].中国油脂,2020,45(1):1-4.

[5] 蔡天舒,卓佳青,张伟爱,等.广东消费者对食用油和散装压榨食用油认知与消费行为的调查研究[J].中国油脂,2019,44(9):104-108.

[6] 卢素兰,刘伟平.优质木本食用油:认知度、购买意愿及信息的影响:基于福州、广州和长沙城市居民的调研数据[J].林业经济,2016,38(8):52-58.

[7] 陈超,石成玉,展进涛,等.转基因食品陈述性偏好与购买行为的偏差分析:以城市居民食用油消费为例[J].农业经济问题,2013,34(6):82-88.

[8] 卢素兰,刘伟平.消费者特征与小品种食用油购买行为的实证研究:以茶油为例[J].林业经济问题,2016,36(4):361-368.

[9] 郑志浩,高颖,赵殷钰.收入增长对城镇居民食物消费模式的影响[J].经济学:季刊,2016,15(1):263-288.

[10] 王永刚.我国食用植物油消费增长及其影响因素分析[J].农业技术经济,2006(6):54-59.

[11] 李晓云,张晓娇.收入与农业生产类型对中国农村居民营养的影响[J].华中农业大学学报(社会科学版),2020(4):37-49.

[12] 郑新立.物价结构速度[J].中国工业经济,2008(9):5-12.

[13] 王玲玲,戴淑芬,王琛.城镇化水平与我国居民食物消费生态足迹:变化与影响[J].广东财经大学学报,2021,36(3):77-92.

[14] 张翠玲,强文丽,牛叔文,等.基于多目标的中国食物消费结构优化[J].资源科学,2021,43(6):1140-1152.

[15] 李亚玲,易福金,熊博.中国食物消费结构变化对植物油市场的影响[J].农业技术经济,2017(11):115-128.

[16] 周玲玲,张恪渝.贸易自由化能否促进居民食物消费结构升级:基于GTAP模型的模拟研究[J].国际贸易问题,2020(5):28-41.

[17] 王瑞元.2020年我国粮油产销情况[J].中国油脂,2021,46(8):1-5.

[18] 王小鲁.中国城市化路径与城市规模的经济分析[J].经济研究,2010,45(10):20-32.

[19] 单卓然,黄亚平.“新型城镇化”概念内涵、目标内容、规划策略及认知误区解析[J].城市规划学刊,2013(2):16-22.

[20] 文洪星,韩青.非农就业如何影响农村居民家庭消费:基于总量与结构视角[J].中国农村观察,2018(3):91-109.

[21] 耿修林.收入分配、城镇化、社会保障对居民消费的影响[J].统计与信息论坛,2017,32(12):58-63.

[22] 辜胜阻,李华,易善策.城镇化是扩大内需实现经济可持续发展的引擎[J].中国人口科学,2010(3):2-10.

规定(0.3 mg/kg),后续可通过精炼等工序进一步脱离。

参考文献:

- [1] 周胜利. 牛油基起酥油品质缺陷及其改善的研究[D]. 江苏 无锡:江南大学, 2011.
- [2] 王家升, 张慧, 丁秀臻, 等. 食用牛油的制备及深加工技术综述[J]. 粮油食品科技, 2017, 25(5): 32-36.
- [3] 黄玉坤, 田红媚, 陈芳, 等. 三种香型食用牛油的挥发性风味物质分析及鉴定[J]. 食品与发酵工业, 2019, 45(3): 196-205.
- [4] MIURA R, IKEDA - ARAKI A, ISHIHARA T. Effect of prenatal exposure to phthalates on epigenome - wide DNA methylations in cord blood and implications for fetal growth: the Hokkaido study on environment and children's health [J/OL]. *Sci Total Environ*, 2021, 147035 [2021 - 10 - 09]. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147035>.
- [5] GU Y, GAO M, ZHANG W, et al. Exposure to phthalates DEHP and DINP may lead to oxidative damage and lipidomic disruptions in mouse kidney [J/OL]. *Chemosphere*, 2021, 271: 129740 [2021 - 10 - 09]. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.129740>.
- [6] WANG Y, ZHU H K, KANNAN K. A review of biomonitoring of phthalate exposures [J/OL]. *Toxics*, 2019, 7(2): 21 [2021 - 10 - 09]. <https://doi.org/10.3390/toxics7020021>.
- [7] 王冠, 翁丽云, 张红艳. 不同使用类型红壤中 DEHP 的降解研究[J]. 农业与科技, 2020, 40(9): 5-7, 19.
- [8] 高海涛, 李瑞仙, 邸倩南, 等. 我国人群邻苯二甲酸酯类的暴露水平及风险[J]. 癌变·畸变·突变, 2017, 29(6): 471-475.
- [9] 丁伟丽, 刘琪, 刘秋云, 等. 中国地膜产品塑化剂特点及风险评价[J]. 农业环境科学学报, 2021, 40(5): 1008-1016.
- [10] 邹燕娣, 包李林, 周青燕, 等. 食用植物油中邻苯二甲酸酯类塑化剂来源和风险控制措施研究[J]. 中国油脂, 2019, 44(5): 123-127.
- [11] 杨金强. 食用油脂加工中 PAEs 变化规律的研究及设计[D]. 郑州:河南工业大学, 2016.
- [12] 赵曼, 马传国, 陈小威, 等. 食用油脂生产过程中邻苯二甲酸酯类的迁移规律及其去除方法的研究进展[J]. 中国油脂, 2019, 44(4): 80-84.
- [13] 刘玉兰, 刘燕, 胡爱鹏, 等. 芝麻中塑化剂含量及其在制油过程中的迁移规律[J]. 食品科学, 2019, 40(4): 312-317.
- [14] 何泽. 塑料餐盒中邻苯二甲酸酯的迁移规律研究[D]. 天津:天津科技大学, 2017.
- [15] 孙灵霞, 李苗云, 靳春杰, 等. 基于电子鼻和气质联用技术分析不同品牌道口烧鸡的香气差异性[J]. 食品与发酵工业, 2020, 46(6): 238-243.
- [16] 彭旭怡, 郑经绍, 刘宇航, 等. 基于电子鼻、顶空气相色谱-离子迁移谱分析比较不同杀菌处理紫米甜酒酿中的挥发性成分[J]. 现代食品科技, 2021, 37(7): 259-268.
- [17] 翟天昶, 胡冰川. 消费习惯形成理论研究述评[J]. 经济评论, 2017(2): 138-149.
- [18] 贾男, 张亮亮, 甘犁. 不确定性下农村家庭食品消费的“习惯形成”检验[J]. 经济学: 季刊, 2012, 11(1): 327-348.
- [19] 王小华, 温涛, 韩林松. 习惯形成与中国农民消费行为变迁: 改革开放以来的经验验证[J]. 中国农村经济, 2020(1): 17-35.
- [20] 韦森, 张红伟. 消费习惯形成视角下城镇化质量对农村居民消费的影响[J]. 农村经济, 2020(4): 83-90.
- [21] 王佳友. 经济增长过程中的食用植物油消费变化研究[D]. 北京:中国农业大学, 2016.
- [22] 左青, 徐临玉. 对我国油脂工业走势的探讨[J]. 中国油脂, 1999, 24(6): 12-14.
- [23] 褚绪轩. 国内外油料作物和食油产销现状及发展趋势[J]. 中国油脂, 2002, 27(1): 85-90.
- [24] 褚绪轩. “十五”期间我国食用油的发展趋势[J]. 中国商办工业, 2001(9): 38-39.
- [25] 陈艳君. “非典”对我国粮油市场影响[J]. 粮食与油脂, 2003(6): 33-34.
- [26] 人民生活 [EB/OL]. (2019-12-02) [2022-03-13]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zbjz/201912/t20191202_1713055.html.
- [27] 李国祥. 确保初级农产品稳定供给 筑牢国家粮食安全根基[J]. 中国党政干部论坛, 2022(2): 59-62.
- [28] 如何统计居民人均食品消费量? [EB/OL]. (2021-02-18) [2022-03-13]. http://www.stats.gov.cn/ztjc/ztzd/sjtjr/d12kfr/tjzsqzs/202109/t20210902_1821611.html.
- [29] 房红芸, 何宇纳, 于冬梅, 等. 中国居民食用油摄入状况及变化[J]. 中国食物与营养, 2017, 23(2): 56-58.
- [30] 周金星, 徐方旭, 匡立学, 等. 沈阳市食用油消费意识现状与分析[J]. 中国油脂, 2012, 37(9): 1-5.
- [31] 何杰夫, 张博. 中国食用植物油的供应量和消费量究竟是多少? [J]. 中国农村经济, 2011(4): 87-92.
- [32] 严茂林, 张洋, 吴成亮. 我国木本油料发展现状分析与供需问题的研究[J]. 中国油脂, 2021, 46(4): 1-6.

(上接第 14 页)