

DOI:10.11937/bfyy.201618049

我国绿豆价格波动及趋势分析

武玉环, 郭静利

(中国农业科学院 农业经济与发展研究所, 北京 100081)

摘 要: 国家对小作物产业发展越来越重视, 2009 年农业部和财政部将食用豆列为 50 个农产品现代农业产业技术体系建设之一。绿豆作为我国人民的传统豆类食物, 是日常生活中必不可少的食物。研究绿豆的价格波动, 对于消费者有重要意义, 对于绿豆种植区域的农户也有重要作用, 同时, 对于绿豆产业的发展起到重要的指导作用。现利用 HP 滤波法对绿豆价格的长期及短期趋势进行分析, 同时利用 ARIMA 对绿豆的价格进行预测。

关键词: 绿豆; 价格波动; 价格预测

中图分类号: F 304.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2016)18-0196-06

绿豆是中国传统豆类作物, 我国绿豆总产量出口量均居世界首位。年均种植约 80 万 hm^2 , 总产量约 100 万 t, 出口量为 15 万~25 万 t, 最高年份达 29 万 t。其中, 以陕西榆林绿豆、吉林白城绿豆、河北张家口“鹦哥绿”等最具盛名。绿豆不仅是许多食品和饮料的原料, 还是许多保健品和药品的原料, 与人们的生活息息相关。同时, 绿豆还是很好的饲料, 其根部含有根瘤菌, 可以固氮、培肥地力、改良土壤。所以, 发展绿豆生产还会促进养殖业、加工业等相关产业的发展。我国绿豆加工比较落后, 特色产品较少。加工上除传统的绿豆糕、绿豆淀粉和绿豆粉丝等生产外, 食品生产上主要以绿豆作为添加原料利用, 绿豆产品主要以出口原料为主, 生产附加值较低。近些年来, 相关农产品精深加工技术已经研究出很多新产品, 有的已经投入生产、并投放市场。如绿豆茶、绿豆饮料、绿豆酒、绿豆燕麦方便面等。

我国绿豆的生产种植主要集中在东北、华北、西北地区, 环境恶劣, 气候多为干燥的干旱及半干旱地区, 自然环境较差。同时, 从社会环境来看, 这些地区的绿豆种植机械化普及程度较低、管理粗放, 单产较低, 一般单产为 800~1 200 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 绿豆种子优良普及率较低, 据 2013 年全国农机推广中心统计绿豆优良品种普及率为 24.6%。从事绿豆育种和栽培技术研究的科研单位

主要有中国农业科学院、河北省农林科学院、吉林省农业科学院和吉林省白城市农业科学院等。目前, 绿豆生产上应用的优良品种主要有“中绿 2 号”“中绿 5 号”“白绿 6 号”“白绿 8 号”“白绿 11 号”“冀绿 7 号”“冀绿 8 号”“吉绿 3 号”“嫩绿 1 号”等。我国主要种植绿豆的区域有陕西榆林、吉林白城、河北张家口。其中, 白城市种植绿豆历史悠久, 被誉为“绿豆之都”, 所产绿豆品质优异, 2007 年被批准为白城地理标志产品^[1]。

我国绿豆主要产区在黄河、淮河流域及东北地区。由表 1 可知, 2013 年, 从播种面积看, 主要集中在内蒙古、吉林、安徽、河南、陕西和湖南; 从产量看, 以内蒙古和吉林最多。

表 1 2013 年全国绿豆主要省份播种面积及产量

Table 1 Mung bean sowing acreage and yield in main provinces in 2013

地区 Area	播种面积 Sowing arceage / 万 hm^2	总产量 Yield / 万 t
内蒙古自治区	14.56	13.1
吉林省	10.84	11.5
黑龙江省	2.02	3.3
安徽省	6.77	5.9
河南省	5.41	5.4
湖南省	1.89	4.5
广西壮族自治区	1.62	1.2
重庆市	2.18	4.1
陕西省	3.32	3.2

注: 数据来源于《中国农业统计资料》2013 年统计数据。

Note: Source comes China Agricultural Statistics in 2013 statistical data.

研究绿豆价格, 对于指导绿豆种植农户合理种植绿豆, 提高绿豆种植农户的种豆收益和促进农民增收以及引导豆农合理种植, 加快当地农村经济发展具有重要的

第一作者简介: 武玉环(1991-), 女, 河北沧州人, 硕士研究生, 研究方向为农业经济理论与政策。E-mail: wuyuhuan5858@163.com.

责任作者: 郭静利(1969-), 男, 河北赵县人, 博士, 副研究员, 现主要从事农业经济理论与政策等研究工作。E-mail: 1397121092@qq.com.

基金项目: 国家食用豆产业技术体系资助项目(CARS-09-G16-03)。

收稿日期: 2016-04-21

现实意义。同时,有助于全面了解白城绿豆生产现状、存在问题、发展趋势,为白城绿豆发展、稳定绿豆市场,为国家宏观决策提供依据,且预期经济、生态、社会效益好^[2]。

1 绿豆价格长期趋势

该研究数据均来源于中华粮网数据中心,价格为全国绿豆均价,单位是元·t⁻¹,数据区间为1998年1月至2016年2月。采用HP滤波法对明绿豆和杂绿豆价格进行长期趋势分析^[3]。

1.1 HP滤波法

HP滤波法是由HODRICK和PRESCOTT于1980年在分析美国战后的经济景气时首先提出的。这种方法被广泛地应用于对宏观经济趋势的分析研究中。

设时间变量 $\{Y_t\}$ 含有趋势因素和波动因素,令

$$Y_t = Y_t^T + Y_t^C (t = 1, 2, \dots, T),$$

其中, Y_t^T 表示含有趋势因素的时间序列, Y_t^C 表示含有波动因素的时间序列。HP滤波法就是将时间序列 Y_t 中 Y_t^T 分离出来。

设

$$y = \sum_{t=1}^T \{(Y_t - Y_t^T)^2 + \lambda [c(L)Y_t^T]^2\},$$

其中,HP滤波就是求 y 的最小值, $c(L)$ 是延迟算子多项式:

$$c(L) = (L^{-1} - 1) - (1 - L),$$

将 $c(L)$ 代人 y ,则HP滤波的问题就是使下面损失函数最小,即

$$\min \left\{ \sum_{t=1}^T (Y_t - Y_t^T)^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(Y_{t+1}^T - Y_t^T) - (Y_t^T - Y_{t-1}^T)]^2 \right\},$$

最小化问题用 $[c(L)Y_t^T]^2$ 来调整趋势的变化。并随着 λ 的增大而增大。不同的 λ 值决定了不同的随机波动方式和不同的平滑程度。当 $\lambda=0$ 时,符合最小化的趋势序列为 Y_t 序列;当 λ 逐渐变大时,估计的趋势变得越来越光滑;当 λ 接近于 ∞ 时,估计的趋势接近于线性函数。

HP滤波的运用比较灵活,它不像阶段平均法那样依赖于对经济周期波峰和波谷的确定。HP滤波把经济周期看成是宏观经济对某一缓慢变动路径的一种偏离,该路径在期间内是单调增长的,所以称为趋势。HP滤波增大了经济周期的频率,使周期波动减弱。

1.2 绿豆价格的长期波动特征

由图1可知,1998年1月至2002年11月,全国明绿豆均价呈下降趋势。在此区间范围内,明绿豆月度最高价格为6 853.33元·t⁻¹,最低为2 533.33元·t⁻¹,平均价格为3 911.85元·t⁻¹。2002年12月至2011年4月,全国明绿豆均价呈上升趋势,其中,明绿豆最高价格为12 500元·t⁻¹,平均价格为6 267.03元·t⁻¹。2011

年5月至2014年9月,全国明绿豆价格呈下降趋势,全国杂绿豆均价呈下降趋势,明绿豆价格最低为6 125元·t⁻¹,平均价格为7 543.25元·t⁻¹。2014年9月至今,全国明绿豆价格呈现上涨趋势。

由图2可知,1998年1月至2002年12月,杂绿豆价格平稳小幅下降,最高价格4 276.25元·t⁻¹,最低价格2 461.18元·t⁻¹;这主要是由于我国绿豆国内产量增加,供应量大,供大于求。2000年我国绿豆产量为89.1万t,2002年增加到119万t。国内绿豆市场供应充足,造成了在此期间进口量减少、出口量增加的趋势。2003年1月至2016年2月,杂绿豆平均价格一直处在持续上升的状态。

从长期趋势线总体上看,明绿豆和杂绿豆的趋势都是上升的。但是明绿豆价格在2011—2013年有一段下降的区间,其余与杂绿豆曲线基本相同。从实际价格数据来看,明绿豆和杂绿豆价格波动趋势相似。

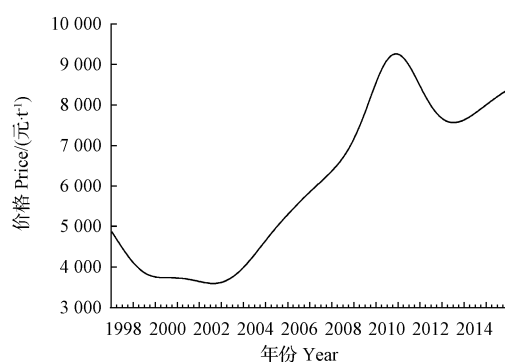


图1 明绿豆价格长期趋势走势

Fig. 1 Ming mung bean price long-term trend

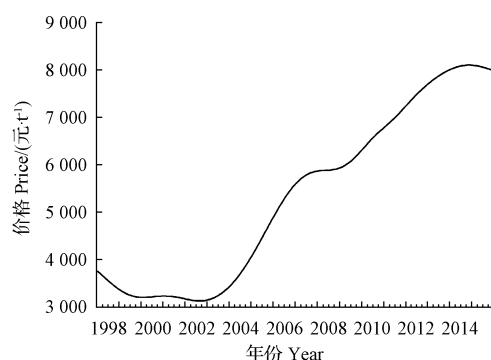
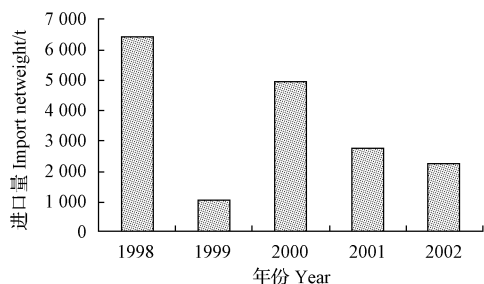


图2 杂绿豆价格长期趋势走势

Fig. 2 Miscellaneous mung bean price long-term trend

2003—2011年前期,我国绿豆价格持续上升。由图3、4可以看出,2003—2010年产量没有明显变化,这就意味着供需状况基本保持在稳定的状态。在绿豆国际贸易市场上,除2008年和2010年我国绿豆进口量剧增,其它年份基本保持在一个合理稳定的水平。此期间绿豆

的价格主要是由于需求的增大带动的。在这段时间,国内绿豆需求在不断加大。这些需求体现:一是各类绿豆加工产业的发展使绿豆称为重要的加工原料,各类绿豆加工企业对于绿豆的需求不断增大。近年来,农产品精深加工产业迅速发展,绿豆生产企业由于扩大了绿豆产出产品而增大了对绿豆原料的需求;二是农产品加工技术不断进步,绿豆生产企业的生产效率不断提高,尤其是绿豆生产线的不断引进,造成企业对绿豆的需求量不断增大;三是由于绿豆产品的美味及营养价值,使得人们对于绿豆的需求增长。随着社会经济的发展和人民生活水平的提高,消费者对食物量的需求逐步向质的需求转变。人们对食品的需求呈现出多样化的趋势,传统食品不再是人们关注的重点。具有营养、保健、美味的特种食品和功能保健品呈现出巨大的市场空间,由此产生的市场需求是巨大的。绿豆的营养价值和保健功能已经被认知,目前国内外市场绿豆的销路是较好的,名优产品供不应求,产业发展前景广阔。具有各种保健功能和高营养价值的食用豆功能性食品和饮品投放市场,受到人们的欢迎。随着市场需求的增加,将会带动食用豆产业健康、稳步的发展。



注:数据来源于 <http://comtrade.un.org/data/>。

Note: Source comes <http://comtrade.un.org/data/>.

图3 我国绿豆贸易进口情况

Fig. 3 Mung bean trade import situation

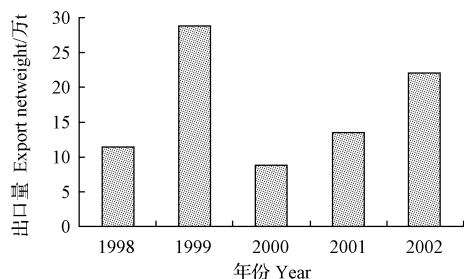


图4 我国绿豆贸易出口情况

Fig. 4 Mung bean export situation

2011年我国绿豆总产量持续降低。受2010年初物价飞涨的影响,2010年和2011年绿豆种植面积增加,供给充足;加之中国加入世贸组织后,市场的开放水平不

断加深,中方处于市场定价的劣势方,使绿豆价格受到国际市场的影响,稳中有降。2010年,由于市场供应链问题,导致绿豆市场的供需不平衡,从而引发了绿豆价格的大幅度上涨。绿豆价格上涨之后,国家就采取了一系列措施,制止游资投机炒作,绿豆供应量开始增加,与此同时,受到2010年绿豆价格上升的影响,绿豆种植农户扩大了生产面积,增加了绿豆产量。市场供应充足,供大于求,价格自然越来越低。

2 绿豆价格短期波动趋势

把时间序列看成不同谐波的叠加,研究时间序列在频率域(frequency domain)里的结构特征。谱分析的基本原理是:设时间序列数据 $X = \{x_1, x_2, \dots, x_T\}$, T 为样本长度。谱分析的实质就是把时间序列 X 的变动分解成不同的周期之和。设频率 λ 用表示,周期用 p 表示,则频率 λ 和周期 p 有如下关系:

$$\text{频率} \times \text{周期} = \lambda \cdot p = 2\pi,$$

时间序列 X 的变动可以分解成各种不同频率波动的叠加和,根据频数的波动具有更大的贡献率来解释 X 的周期波动的成分,这就是谱分析名称的由来。谱分析中的核心概念是功率谱密度函数(简称功率谱),它集中反映了时间序列中不同频率分量对功率或方差的贡献程度。

从图5、6可以看出,具有相同的波动频次多和波动幅度大的特点。其中明绿豆1998年1月至2016年2月共发生波动5次,波动周期约为3.5~4.0年,其中2009—2013年波动最为剧烈;杂绿豆共波动6次,周期为3.0~3.5年,其中2009—2011年波动最为剧烈。由以上分析可以看出明绿豆和杂绿豆的短期波动趋势相似,符合基本经济常识。

绿豆价格是农户进行生产行为选择时的重要因素,是否生产或者进行某种绿豆作物生产起决定性的作用。现阶段农户的绿豆生产行为是追求利润最大化。价格又是制约绿豆生产和获取最大利益的主要因素,从生产

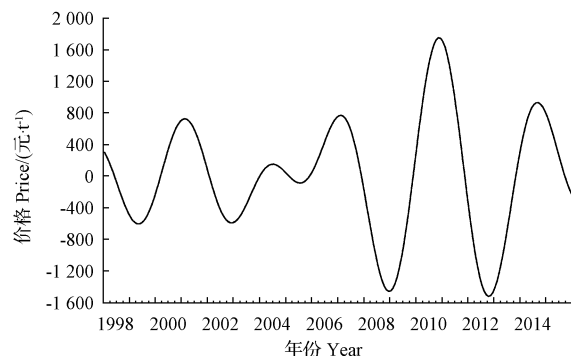


图5 明绿豆价格短期趋势走势

Fig. 5 Ming mung bean price short-term trend

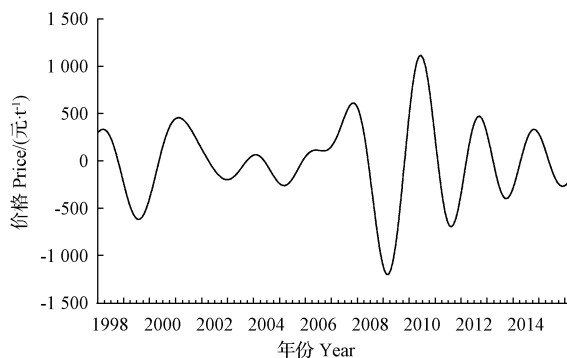


图6 杂绿豆价格短期趋势走势

Fig. 6 Miscellaneous mung bean price short-term trend

要素产出的弹性看,绿豆价格的影响最为明显。在这种追求净收入最大化行为的支配下,农户生产绿豆农产品的必然选择为:在条件允许的范围内,农作物的收益越高,农户就选择种植此类农作物。绿豆的收益下降,农户就会减少绿豆的种植面积。

绿豆价格的短期波动是价值规律的直接体现。市场经济条件下,农户的生产决策行为具有滞后性。当期的生产价格以及产量的变化会影响农户以后的生产种植行为。加上国际绿豆市场贸易的影响,造成绿豆价格的短期波动。

3 我国绿豆均价预测

在相关文献的基础上,拟运用自回归移动平均模型对我国绿豆均价进行分析及预测。自回归移动平均模型是由自回归模型 $AR(p)$ 和移动平均模型 $MA(q)$ 共同组成的随机过程,因而也被称为混合模型,记作 $ARMA(p, q)$ 。其表达式为

$$X_t = c + \varphi_1 X_{t-1} + \varphi_2 X_{t-2} + \cdots + \varphi_p X_{t-p} + \theta_0 \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \cdots - \theta_q \varepsilon_{t-q},$$

其中, p 和 q 分别表示自回归模型和移动平均模型的最大阶数。当 $p=0$ 时,自回归移动平均模型 $ARMA(0, q)=MA(q)$; 当 $q=0$ 时,自回归移动平均模型 $ARMA(p, 0)=AR(p)$ 。

3.1 数据的分析与处理

根据 $ARMA$ 模型的建模步骤,可知建立模型的时间序列方法是以平稳随机时间序列为前提的,因此在得到一组样本数据后应首先检验数据的平稳性,然后再进行建模。

由明绿豆、杂绿豆价格长期趋势分析可知,序列有明显的上升趋势,无周期具有非平稳性。同时,对 2 个数列进行 ADF 检验得到,明绿豆 ADF 检验值为 $-1.617\ 961$, 明显大于 1% ($-3.460\ 596$)、 5% ($-2.874\ 741$)、 10% ($-2.573\ 883$) 的临界值,接受原假设,认为数据不平稳。杂绿豆的 ADF 检验值为 $-1.160\ 836$, 明显大于 1% ($-3.460\ 453$)、 5% ($-2.874\ 679$)、 10% ($-2.573\ 850$) 的

临界值,接受原假设,认为数据不平稳。

将数据进行一阶差分,然后进行单位根检验,根据检验结果可知,数列进行 ADF 检验值明显小于 5% 水平下的临界值,由此可知一阶差分后的序列是平稳的。

3.2 时间序列模型的建立

对时间序列进行 $ARMA(p, q)$ 模型拟合,首先,要计算时间序列样本自相关系数和偏自相关系数的值,然后根据自相关系数和偏自相关系数的性质来估计 p 值和 q 值,以选择适当的 $ARMA(p, q)$ 模型进行拟合。

3.3 模型识别

根据序列滞后 12 期的 ACF 图和 PACF 图可以看出,自相关系数和偏相关系数都是拖尾的,由此估计,该模型为 $ARMA(p, q)$ 。同时,明绿豆价格,偏自相关系数在 2 处截尾,自相关系数在 2 处截尾。同时,对于杂绿豆价格数列,偏自相关系数在 3 处截尾,自相关系数在 3 处截尾,因此选定模型 $ARMA(2, 2)$ 和模型 $ARMA(3, 3)$ 进行预测。

3.4 模型参数估计及模型建立

由于原始序列做了一阶差分才平稳,因此, $ARIMA(2, 1, 2)$ 的预测结果如下。从表 2 可以看出,明绿豆价格

表2 $ARIMA(2, 1, 2)$ 预测结果

产量 Variable	系数 Coefficient	标准误差 Std. Error	t 统计量 t-Statistic	P 值 Prob.
C	10.558 57	36.973 32	0.285 573	0.775 5
AR(1)	1.099 939	0.033 251	33.079 48	0.000 0
AR(2)	-0.872 518	0.032 916	-26.507 63	0.000 0
MA(1)	-1.252 492	0.014 758	-84.870 58	0.000 0
MA(2)	0.999 982	2.86E-06	349 799.9	0.000 0
R-squared	0.103 668	Mean dependent var		10.328 88
Adjusted R-squared	0.086 595	S. D. dependent var		656.316 1
S. E. of regression	627.256 0	Akaike info criterion		15.743 57
Sum squared resid	82 624 528	Schwarz criterion		15.821 95
Log likelihood	-1 687.434	Hannan-Quinn criter.		15.775 24
F-statistic	6.072 028	Durbin-Watson stat		2.189 641
概率(F 统计量) Prob(F-statistic)	0.000 121			

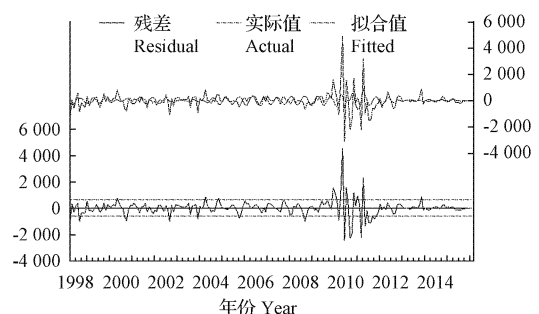


图7 模型拟合

Fig. 7 Model fitting

自相关系数和偏相关系数在 2,2 处截尾,所以模型系数取 $p=2, q=2$ 。实际值与模型预测值之间相差较小。同理,杂绿豆价格模型取 $p=3, q=3$ 。

3.5 残差白噪声检验

参数估计后对模型进行检验,即对模型的残差序列进行白噪声检验。若残差序列不是白噪声序列,意味着残差序列还存在有用信息没被提取,需要进一步改进模型。由于原始序列做了一阶差分才平稳,所以要根据模型的残差序列图检验模型。根据图 7 残差序列可知,残差序列的自相关系数都落入随机区间,自相关系数的绝对值大都小于 0.1,与 0 无明显差异。而且, p 值大都小于 0.05,表明残差序列是纯随机的。模型残差不存在序列相关,并且各项统计量指标效果也很好,因此,模型拟合是成功的。同理,根据杂绿豆的 ARIMA(3,1,3)残差序列图得到模型的拟合结果是成功的。

3.6 模型预测方程

由于明绿豆预测所用模型为 ARIMA(2,1,2),所以根据表 3 可得出预测方程:

$$X_t = 10.558\ 57 + 1.099\ 939X_{t-1} - 0.872\ 518X_{t-2} - 1.252\ 492\epsilon_{t-1} - 0.999\ 982\epsilon_{t-2}。$$

同理,杂绿豆的价格预测方程:

$$X_t = 29.63 - 0.72X_{t-1} + 0.56X_{t-2} + 0.74X_{t-3} + 0.79\epsilon_{t-1} - 0.78\epsilon_{t-2} - 0.97\epsilon_{t-3}。$$

3.7 绿豆价格预测

从表 3 可以看出,2016—2017 年我国绿豆价格较为平稳,其中,明绿豆价格有小幅波动,杂绿豆价格则非常平稳。

表 3 2016 年 3 月至 2017 年 2 月绿豆价格预测

Table 3 Mung bean price forecast from March 2016 to February 2017

时间/(年-月)	明绿豆	杂绿豆
2016-03	8 427.06	8 236.68
2016-04	8 429.81	8 203.38
2016-05	8 425.12	8 253.76
2016-06	8 417.56	8 165.93
2016-07	8 413.33	8 232.94
2016-08	8 415.28	8 172.43
2016-09	8 421.12	8 188.74
2016-10	8 425.83	8 192.50
2016-11	8 425.92	8 154.15
2016-12	8 421.91	8 195.97
2017-01	8 417.42	8 147.00
2017-02	8 415.98	8 177.46

4 结论

根据国家食用豆产业体系白城调研组的实际调研数据分析得到,2011 年该地区平均每户种植绿豆面积为 23 485.82 m²,产量为 2 674.05 kg。2012 年平均每户种植面积下降到 17 784.20 m²,下降了 24.28%,产量为 1 942.17 kg,下降了 27.37%。由于 2008、2009

年绿豆产量的减少,绿豆市场供需失衡,所以 2010 年绿豆价格高位运行。绿豆价格上涨造成了 2011 年种植农户扩大绿豆种植面积的行为。2010 年绿豆价格经过暴涨后,国家有关部门及时出台了制止游资投机炒作等相关政策;绿豆商贩开始出货;同时绿豆价格上涨激发了种植户的种植积极性,种植面积增加,市场供应充足。2010 年年底绿豆价格明显下降,所以 2012 年绿豆种植农户合理调整了自己的种植行为,减少了绿豆的种植面积。2013、2014 年由于货源不多,绿豆价格持续上扬,供应商囤货意愿较强,所以相对于 2012 年来说,绿豆市场需求量增大,所以绿豆种植面积有所上升。2015 年,由于天气原因以及市场价格的影响,绿豆的效益降低,尤其是玉米收益的增加,使得更多农民放弃绿豆种植转种玉米。

该研究表明,我国绿豆 2016 年的价格将较为平稳。价格因素是影响绿豆种植农户的一项重要因素。根据 2015 年吉林白城绿豆实地调研分析,绿豆价格受国际市场影响,波动较大,在调研过程中得知,近 2 年绿豆价格呈下降趋势,最低收购价降到 6 元·kg⁻¹左右。由于大宗作物玉米的效益变化,更多农民选择种植玉米,2015 年由于天气的影响,种植绿豆出现了产量少品质差的现象,种植农户效益较低,有些甚至为负,由此推断,吉林白城绿豆种植农户在 2016 年会响应减少绿豆的种植,这也是绿豆价格上涨的一个原因。

目前绿豆生产单产较低,绿豆价格的下降,导致绿豆的比较效益下降,显著低于玉米效益,根据 2015 年白城实际调研数据可知,绿豆 667 m² 生产利润为 437 元,而玉米 667 m² 生产利润为 629 元。正是这 200 元的差价,使得白城许多农户减少绿豆生产、增加玉米生产。绿豆种植效益的降低,严重影响农民种植的积极性,导致翌年的绿豆种植面积将会下降^[4]。

影响绿豆价格的制约条件:1)绿豆价格受到多种因素的影响,变化较大。2011—2012 年,我国绿豆价格较高;但是近 3 年绿豆价格降低,并且有持续走低趋势。绿豆价格的下降,导致绿豆的比较效益下降,显著低于玉米的效益,严重影响农民种植的积极性,明年的绿豆种植面积将会下降。目前还缺乏有效的市场价预测和监控手段。2)绿豆加工贸易问题。绿豆原产地科技水平较低,加工业发展较缓慢,绿豆加工业以粗加工为主,精深加工产品少,绿豆产业链的发展处于较为初级阶段,而利润较高的产业链的上游在当地发展缓慢。3)政策因素。国家对于粮食的补贴都是集中在玉米、水稻等大宗作物上,而对于绿豆等小宗作物并没有种植补贴和保护性收购价格,加上绿豆市场价格的波动性较大,农民所承担的风险较大,影响农民的种植积极性^[5]。我国绿豆的主产区大都分布在经济发展水平相对落后的

地区,稳定绿豆价格对于提高绿豆种植农户的种植积极性以及增加当地的农民收入具有重要的作用。因此,政府应该采取有效手段稳定绿豆的价格,增加豆农信心,稳定我国的绿豆产量。

5 建议

提高绿豆种植的科技化含量,鼓励农民使用优良品种,提高绿豆品质,增强市场竞争力,增加种植绿豆的收益;同时鼓励当地绿豆加工企业的发展,对绿豆进行精深加工,在绿豆产品供应链上增加产品附加值;同时,加强科技人员的科技攻关水平,加大对绿豆新品种的研究,增强绿豆品种选育力度,同时,加大资金投入建立优质品种生产基地,保证绿豆品种的合理选育,提高绿豆品种的抗旱、耐涝性,同时,绿豆品种扩大种植。绿豆种植在旱地上、生长中后期经常遇到干旱等自然灾害,要加强抗旱性强品种的选育,实现稳产高产。

加强绿豆病虫害的综合防治。绿豆生产地区气候条件一般比较恶劣,加强绿豆产区的防灾害工作,天气的变化不仅影响绿豆的产量且影响其品质,进而影响绿豆的销售价格,控制病虫害对于减少农民的损失具有重要的意义。绿豆品种的选育要适应国内外市场的需求,以市场为导向,增加绿豆产品的附加值。

政府应该加强食用豆市场信息化管理,为农民的食用豆生产提供有效的信息指导,避免市场价格和生产种植面积出现大的波动,才能使食用豆产业稳步健康的发展。为了改变我国绿豆等食用豆类加工工业落后,国内转化利用率不高,产品价格受国际市场控制的局面,政府应适当引导,在国际贸易方面,加强科研、推广和生产企业的联合,加强外贸企业和生产加工企业、协会的联合,在条件成熟的地区成立行业协会,将千家万户的

小生产者组织起来,通过提供各种有效的服务,引导农民合理调整种植结构。

国家要建立起绿豆等食用豆类价格异常波动的监测预警机制,重点建设吉林省白城绿豆市场。吉林省白城市是东北地区主要的绿豆集散地之一,其辐射范围包括吉林省西部、黑龙江西南部、内蒙古兴安盟、哲盟等地区,目前已初步建成洮南、通榆和长岭巨宝3个以绿豆为主的杂粮市场,但是这些市场自发程度高,缺乏统一规划和管理,需要进一步扩大建设规模和完善市场管理,以带动绿豆生产有序发展和地方经济的繁荣。

畅通流通环节。各级政府部门应加强对绿豆产业的管理,以市场需求为目标,新品种及配套技术为依托,通过品种推广、基地建设、饮食加工、商贸出口等相关项目的实施,有组织、有计划、有任务、有目标因地制宜地发展绿豆生产,依托优势区域,扶持龙头企业,逐步形成绿豆科研、生产、加工、出口相结合的优势产业带,进一步建立和完善杂粮市场,打通流通环节,实现绿豆生产区域化、品种优质化、生产标准化、经营产业化,避免价格大起大落。

参考文献

- [1] 张惠杰,郭永田,周俊玲,等.近年绿豆价格波动的成因分析[J]. 农业经济问题,2012(4):30-33.
- [2] 刘慧.我国绿豆生产现状和发展前景[J]. 农业展望,2012(6):36-39.
- [3] 刘慧,李宁辉.我国小宗农产品价格波动趋势及其预测[J]. 价格理论与实践,2012(6):57-58.
- [4] 刘慧,李宁辉.小品种农产品价格波动原因的实证分析[J]. 农业技术经济,2014(2):76-84.
- [5] 梁杰,尹智超,王英杰,等.吉林省白城市绿豆产业发展现状及发展对策[J]. 园艺与种苗,2013(7):47-49.

Analysis of Green Bean Price Fluctuations and Trend

WU Yuhuan, GUO Jingli

(Institute of Agricultural Economy and Development Research, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081)

Abstract: The state of small crop industry development is getting more and more attention from country. In 2009, the ministry of agriculture and the ministry of finance regarded edible beans as one of modern agricultural industry technology system. Mung bean, as traditional soy foods of our people, is an essential food in daily life. The price fluctuation in green beans, not only have important meaning to consumers but also to farmers. At the same time, it plays an important guiding role. In this paper, the HP filter method for long-term trend and short-term trend of prices to analyze was used, and ARIMA to forecast the price of mung bean was used at the same time.

Keywords: mung bean; prices volatility; price forecast