

粮食支持政策调整对不同规模 粮农种植决策的影响^{*}

——基于山东、河北和河南三省的农户调研数据

贾娟琪 李先德 王士海

〔摘要〕 本文基于山东、河北和河南三省的农户调研数据，利用多元 Logistics 模型分析了粮食收储价格下调和补贴政策调整对 2016 年粮农种植决策的影响。结果表明，粮食销售价格越高，对政府粮食收购价格越满意，农户越倾向于增加种植面积；从不同种植规模来看，较大规模农户受粮食价格下跌影响而减少种植面积的可能性更大；从不同粮食品种来看，玉米预期种植面积受玉米临时收储价格下调影响而减少得更为显著。此外，粮食补贴政策向大户倾斜在稳定小麦预期种植面积上起到了一定的积极作用。

〔关键词〕 粮食支持政策；种植规模；种植决策；多元 Logistics 模型

〔中图分类号〕 F323.7 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 1006—012X (2017) —01—0089 (07)

〔作者〕 贾娟琪，博士研究生，中国农业科学院农业经济与发展研究所，北京 100081

李先德，研究员，中国农业科学院农业经济与发展研究所，北京 100081

王士海，副教授，山东农业大学 经济管理学院，山东泰安 271018

国家统计局数据显示，2015 年我国粮食总产量达 62143.5 万吨，较上一年增产约 2.4%。2003 年至今，我国粮食产量实现了“十二连增”，创造了我国乃至世界粮食史上的奇迹。其中，小麦、玉米和稻谷三大主粮的播种面积和总产量均呈持续上升趋势，为确保“谷物基本自足、口粮绝对安全”奠定了坚实的基础。我国粮食产量的连续增加是多种因素共同作用的结果，其中，农户稳定的种植意愿是保障粮食产量增加的前提条件。我国自 2002 年开始实施的粮食直补政策和良种补贴政策，以及 2004 年起实施的稻谷、小麦最低收购价政策和玉米临时收储政策等一系列粮食支持政策对提高农户种植意愿和稳定我国粮食播种面积均发挥了重要作用。但从 2014

年起，小麦最低收购价已连续 3 年未提高，2016 年东北地区玉米临时收储价格甚至出现下调，每斤降价 0.12 元。同时，粮食补贴政策也在进行改革试点。2015 年 5 月农业部、财政部发文《关于调整完善农业三项补贴政策的指导意见》，粮食种植补贴自 2004 年以来首次做出调整，尝试将粮食直补、生产资料综合补贴和良种补贴整合成农业支持保护补贴，用以支持耕地地力保护和粮食产能提升；补贴对象重点向专业大户、家庭农场和专业合作社倾斜，以此来支持粮食适度规模经营，该政策已在安徽、山东、湖南、四川和浙江 5 省开展改革试点。这一系列的粮食支持政策调整和改革对粮农的种植意愿势必会产生影响，进而会影响到我国粮食的稳定供给。

^{*} 基金项目：国家自然科学基金项目“供求紧平衡背景下我国主粮价格的形成及系统仿真”（71473253）；国家自然科学基金青年科学基金项目“劳动力老龄化背景下外源性粮食生产技术的内生机理研究”（71303141）；国家社会科学基金一般项目“农业土地经费制度创新评估与改革取向研究”（13BJY095）。

因此,深入研究新一轮粮食支持政策调整对农户种粮决策的影响具有重要的现实意义。

一、文献综述

根据计划行为理论 (TPB) 可知,农户的种植决策行为主要受行为态度、主观规范和对外界感知行为的控制等因素的影响。目前学术界对农户种植决策行为问题已经有很多的探讨和研究。张建杰 (2008) 认为,农户的种植决策行为是对自身因素与外界环境变化的理性反应。^[1] 栾立明 (2011) 通过对大豆种植农户的经营意愿研究发现,影响农户生产决策的因素是多方面的,既包括户主的个人因素、家庭因素,也包括大豆的生产投入因素。^[2] 李维 (2010) 对湖南省水稻种植户调研数据进行的实证研究发现,一般环境因素 (包括稻谷价格、生产资料价格和种植补贴) 对水稻种植决策的影响程度最大,家庭环境因素 (包括家庭种植面积和家庭收入) 次之,个人素质 (教育水平) 因素影响最小。^[3] 陈艳红等 (2014) 的研究发现,和农户种植意愿呈正相关的因素主要有: 农户的文化程度、是否接受技术培训、是否参加合作社、是否获得良种补贴、农户所在地区是否提供农技服务等,而年龄与种植意愿呈负相关关系。^[4] 在上述众多的影响因素中,农业政策对农户种植行为的影响是政策制定者和学者们关注的重点。根据经济学的基本假设可知,农户的种植行为是理性的,激励机制将会对农户的种植行为产生重要影响,粮食支持政策的制定就是为了调动农户的种粮积极性,但学者们对其实施效果有不同的看法和评价。刘克春等 (2010) 对江西省的调研发现,粮食直接补贴政策 and 最低收购价政策在一定程度上调节了农户的种植决策行为,提高了其粮食生产积极性;^[5] 而杜辉等 (2010) 和黄季焜等 (2011) 则认为,种粮农民直接补贴对刺激粮食产量增加的作用十分微弱,^[6,7] 同样,马彦丽等 (2005)、靳庭良 (2013) 也认为,种粮农民直补和农资综合直补对农户种粮意愿的影响都是不显著的。^[8,9]

上述研究成果对影响粮农种植决策的主要因素和国家粮食支持政策对农户种植决策的影响做了深入的分析,具有重要的参考价值。但是,当前我国粮食支持政策面临新一轮的调整和改革,尤其是粮食补贴政策和价格支持政策已经有了初步的改革试点,这些改革试点的开展对农户的种植决策势必会产生影响。不同规模的农户由于其投入产出和预期收入不同,对市场和政策变化做出的决策反应也会不同。鉴于此,本文基于山东、河北和河南 3 省的 278 份农户调研问卷,利用

多元 Logistics 模型研究我国粮食支持政策调整对不同规模农户种粮决策的影响,从而为下一步粮食支持政策的改革和完善提供一定的现实依据。

二、理论模型和研究假说

Illukpitiya 等 (2004) 认为,农户的种植行为是农户个人因素、社会因素、经济因素等共同作用的结果。^[10] 本文在前人研究的基础上,将农户的家庭特征、生产特征、市场环境特征和粮食政策特征 4 个方面纳入分析框架,并提出相关的研究假说。

本文假定农户的种植决策是基于追求收益最大化的理性行为。因此在考虑农户自身家庭特征的基础上,引入粮食生产特征和市场环境特征作为影响农户种植决策的其他重要因素。粮食生产的成本收益影响农户的预期收入,农户根据种粮的预期收入做出决策。同时,粮食支持政策也通过影响农户的种粮积极性,对农户粮食种植面积的改变起着调节作用。因此,农户粮食种植面积的改变是综合考虑自身因素、种粮成本收益以及对国家粮食支持政策认知的基础上做出的决策 (如图 1 所示)。

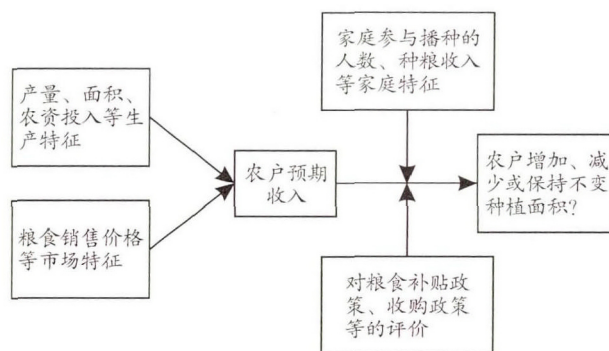


图1 粮农种植决策影响因素的理论模型

本文的研究是在粮食补贴政策初步调整、小麦最低收购价格保持不变和玉米临时收储价下调的政策背景下开展的。为了有针对性地研究这些政策调整对农户种植决策的影响,本文提出以下研究假说。

假说 1: 农户种植面积的改变主要受粮食市场价格的影响。粮食市场价格越高,农户越倾向于增加种植面积;反之,农户越倾向于减少种植面积。

当前我国粮食市场价格政策化倾向严重,虽然本文分析的山东、河北和河南 3 省均不是玉米临时收储政策的实施省区,但粮食收购政策影响着农户对粮食市场价格的预期,进

而影响农户的种植决策。因此,在假说 1 的基础上进一步提出假说 2。

假说 2: 小麦最低收购价保持不变对小麦种植面积改变的影响不大,而玉米临时收储价格下调将会使玉米种植面积减少。

不同规模农户粮食生产的投入产出和预期收入均不同,对市场和政策变化做出的反应也不同。小规模农户种粮主要是为了满足自身消费需求;较大规模农户则更主要通过种粮来增加家庭收入,其受市场作用的影响更显著。在此基础上提出假说 3。

假说 3: 粮食收购政策对较大规模农户的种植决策影响较大。

假说 4: 粮食补贴政策对象重点向专业大户、家庭农场和专业合作社倾斜的调整对较大规模农户增加种植面积有促进作用。

三、数据来源和样本特征

1. 数据来源

为了研究粮食支持政策调整对不同规模粮农种植决策行为的影响,中国农业科学院农业经济与发展研究所的科研人员及在读研究生在山东、河南和河北 3 省开展了调研,获得了最新的一手数据。山东、河北和河南 3 省均是我国农业大省,也是种粮大省,2015 年 3 省粮食总产量合计达 14143.6 万吨,占全国粮食总产量的 23%。调研地点包括山东省平度市、河北省滦南县和河南省许昌县,具体是从每个市(县)随机选取若干个以种粮为主的行政村,对受访农户进行了一对一访谈,共完成调研问卷 330 份。调研样本农户的粮食播种模式均以冬小麦和玉米轮作为主,其中只有河北省有少数样本农户种植水稻,本文的研究以小麦和玉米为主,因此剔除了无效问卷和只种植水稻的样本农户,实际分析的农户调研问卷共计 278 份,其中,山东省平度市 100 份,河北省滦南县 76 份,河南省许昌县 102 份。

2. 样本基本特征

本文根据小麦和玉米的不同种植规模将样本农户进行分组,并进一步对其做了初步的统计分析,分析结果见表 1~表 3。

由表 1 可知,无论是小麦还是玉米,种植规模在 20 亩以下的农户占到了样本总量的 94% 左右,20 亩以上较大规模农户所占比例仅约为 6%。其中,种植小麦 100 亩以上大规模农

户仅占样本总量的 2.3%,种植玉米 100 亩以上的大规模农户在整个样本中的比例仅为 1.5%。由此可见,大多数农户属于小规模种植,整个样本中小麦农户均种植面积为 13.39 亩,玉米农户均种植面积为 11.37 亩。从样本农户种植规模的标准差可以看出,不同规模间农户的种植面积差异较大。

表 1 不同种植规模样本农户的统计分析结果

种植规模	小麦				玉米			
	户数(户)	占比	均值	标准差	户数(户)	占比	均值	标准差
5 亩以下(≤5)	107	40.2%	3.35	1.29	116	43.4%	3.26	1.28
5~10 亩(≤10)	95	35.7%	7.45	1.50	86	32.2%	7.50	1.49
10~20 亩(≤20)	45	16.9%	14.73	2.85	47	17.6%	14.75	2.73
20~50 亩(≤50)	8	3.0%	24.75	2.60	9	3.4%	26.78	5.17
50~100 亩(≤100)	5	1.9%	75.5	18.01	5	1.9%	67.5	18.15
100 亩以上(>100)	6	2.3%	209.67	77.93	4	1.5%	185	69.52
合计	266	100.0%	13.39	33.53	267	100.0%	11.37	24.88

注:由于调研样本农户中有些只种小麦、有些只种玉米、也有二者轮作,因此,分玉米和小麦不同品种合计得到的样本量和样本总量不一致。

根据表 2,从单产来看,随着种植规模的增加,小麦和玉米的单产均呈逐渐增加趋势,但增加到一定程度后又都开始下降,尤其是 100 亩以上规模的农户单产出现较大幅度的减少,由此可见,粮食生产存在适度规模经营特征。从农资投入来看,不同规模农户的农资投入差异较大,随着种植规模的增加,农资投入呈现先增加后减少的整体趋势。从销售价格来看,不同规模农户的小麦销售价格没有太大差异,在 2.23 元/公斤上下波动;不同规模农户的玉米销售价格随种植面积的增加呈先增长后下降的趋势,平均销售价格最高为 1.68 元/公斤,最低为 1.54 元/公斤。从补贴金额来看,基本上是同一地区为相同的补贴标准,但不同的地区补贴金额有所不同,从描述性统计的角度来看,不同规模的补贴金额和种植规模没有明显的相关关系。

表 2 不同规模农户种粮投入产出情况

种植规模	小麦			玉米			补贴金额(元/亩)
	单产(公斤/亩)	价格(元/公斤)	农资投入(元/亩)	单产(公斤/亩)	价格(元/公斤)	农资投入(元/亩)	
5 亩以下(≤5)	458.1	2.16	430.5	473.3	1.58	391.6	102.1
5~10 亩(≤10)	460.1	2.19	466.9	495.5	1.65	461.6	104.9
10~20 亩(≤20)	478.6	2.29	480.8	495.5	1.68	450.9	123.2
20~50 亩(≤50)	462.5	2.31	429.8	522.2	1.67	384.4	119.9
50~100 亩(≤100)	530	2.19	458.0	540	1.6	344	103.2
100 亩以上(>100)	455	2.22	410.0	400	1.54	387.5	117.7
均值	474.1	2.23	446.0	487.8	1.62	403.3	111.8

注:农资投入包括农药、化肥、种子、机械、水电等费用,不包括土地和人工投入;由于所有调研地区都是按粮食种植面积发放补贴,因此补贴金额不分品种。

根据表3,从2016年小麦预期种植面积变化情况来看,大多数农户表示和2015年保持一致,将近20%的农户预期将减少,仅有13户农户表示种植面积会增加;从不同规模来看,20~50亩种植规模的农户2016年预期种植面积减少的比例最大。相对于小麦而言,2016年玉米预期种植面积减少的农户所占比例更高,达到了27.3%,这可能与2015年国内玉米价格大幅下跌有关;和小麦相似的是,也是20~50亩种植规模的农户预期玉米种植面积减少的比例也最高。

表3 不同规模农户2016年粮食种植面积预期变化情况的户数分布及其比例(单位:户)

种植规模	小麦			玉米		
	面积增加	面积不变	面积减少	面积增加	面积不变	面积减少
5亩以下(≤5)	6	85	16	4	86	26
5~10亩(≤10)	4	73	18	6	56	24
10~20亩(≤20)	1	33	11	2	31	14
20~50亩(≤50)	1	1	6	1	2	6
50~100亩(≤100)	0	5	0	0	3	2
100亩以上(>100)	1	3	2	2	1	1
合计	13	200	53	15	179	73
占比	4.9%	75.2%	19.9%	5.6%	67.1%	27.3%

综上所述可知,从样本农户的种植规模来看,我国粮食种植中特小规模农户和较大规模的农户并存;不同种植规模农户的粮食单产、农资投入和销售价格均不同,受市场和政策影响做出的种植决策也不同。基于此,本文利用农户微观调查数据,采用计量模型来分析粮食支持政策调整对不同规模粮农种植决策的影响。

四、实证分析

1. 模型构建

在本文研究中,农户的预期粮食种植决策分为“种植面积减少”、“种植面积不变”和“种植面积增加”3种情况,因此,本文选择多元Logistics模型来进行分析。Logistics模型是逻辑概率分布函数,其基本表达式为:

$$P(y \leq j | x_i) = \exp(\alpha_j + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i) / [1 + \exp(\alpha_j + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i)], j = 1, 2, 3 \quad (1)$$

式(1)等价于:

$$\ln \left[\frac{P(y \leq j)}{1 - P(y \leq j)} \right] = \alpha_j + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i \quad (2)$$

式(1)和式(2)中, y 为农户2016年粮食种植面积预期变化情况,分为种植面积减少、种植面积不变和种植面积增加三种情况; x_i 为第 k 个影响农户粮食种植决策的因素; α_j

为截距参数, β_i 为待估系数。

2. 变量说明

式(2)中的解释变量 x_i 分为农户家庭特征因素、农户生产特征因素、市场环境特征因素和粮食政策因素4个方面。各变量的具体说明如见表4。

表4 变量说明

变量名		变量描述	预期方向	
被解释变量	2016 年种粮面积预期变化情况(Z)	减少 = 1 不变 = 2 增加 = 3		
解 释 变 量	农户家庭特征	参与种粮的人口数(X ₁)	实际参与种粮人口数	+
		种粮收入在家庭总收入中的重要性(X ₂)	不重要 = 1 , 一般 = 2 , 重要 = 3	+
	农户生产特征	粮食播种面积(X ₃)	2015 年实际播种面积(亩)	+
		粮食产量(X ₄)	2015 年每亩粮食产量(公斤/亩)	+
		种粮农资投入(X ₅)	2015 年每亩农资投入(元/亩)	-
		2016 年预期农资投入变化情况(X ₆)	减少 = 1 不变 = 2 增加 = 3	-
	市场环境特征	粮食销售价格(X ₇)	2015 年粮食销售价格(元/公斤)	+
		对粮食销售价格的评价(X ₈)	偏低 = 1 基本合适 = 2 偏高 = 3	+
	粮食政策因素	是否关注国家政策(X ₉)	是 = 1 , 否 = 2	+
		获得的种粮补贴金额(X ₁₀)	2015 年每亩种粮补贴金额(元/亩)	+
		对政府粮食收购价格的满意度(X ₁₁)	很不满意 = 1 不满意 = 2 , 一般 = 3 满意 = 4 很满意 = 5	+
		2015 年样本农户所在省份的粮食补贴政策是否调整(X ₁₂)	山东省 = 1 其他省份 = 0	+

3. 估计结果及分析

(1) 回归结果

本文利用stata12.0对小麦和玉米总体样本数据分别进行mlogit估计,同时,为了研究不同规模农户种植决策影响因素的差异,还分别对10亩以下(小规模)和10亩以上(大规模)两类样本农户进行mlogit估计,总体样本和不同规模样本的回归结果见表5和表6。

表5 农户小麦种植决策影响因素估计结果

Z	解释变量	总体样本		10亩以下(≤10)		10亩以上(>10)	
		系数估计值	标准差	系数估计值	标准差	系数估计值	标准差
种植面积增加	X_1	0.431*	0.379	0.561*	0.475	-0.229	0.723
	X_2	-1.202	0.864	-1.176	1.003	1.021	0.893
	X_3	-0.095	0.306	—	—	—	—
	X_4	0.004	0.527	0.745	0.756	-0.465	0.921
	X_5	-0.292	0.476	0.301	0.518	-0.630	0.992
	X_6	0.745	0.739	-0.867	1.112	-0.746	1.068
	X_7	0.308*	0.448	0.218	0.519	0.427*	0.854
	X_8	-0.925	1.108	-0.946	1.147	1.099	1.510
	X_9	7.789	4.083	7.393	2.593	6.859	1.836
	X_{10}	0.233	0.432	0.250	0.472	0.176	1.033
	X_{11}	0.167	0.502	-0.109	0.554	0.410	0.789
	X_{12}	0.022 ^{not}	0.384	—	—	—	—

种植面积减少	X ₁	0.072	0.168	-0.162	0.242	0.352	0.258
	X ₂	-0.346*	0.239	-0.563**	0.282	0.316	0.468
	X ₃	0.344	0.145	—	—	—	—
	X ₄	-0.320	0.247	-0.099	0.302	-0.678	0.455
	X ₅	-0.145	0.241	-0.020	0.305	-0.618	0.450
	X ₆	0.029	0.391	-0.031	0.471	-0.491	0.725
	X ₇	-0.432*	0.225	-0.087	0.284	-1.259***	0.431
	X ₈	-3.189***	1.172	-3.499**	1.569	-3.856*	2.210
	X ₉	-0.188	0.394	-0.198	0.473	0.073	0.749
	X ₁₀	-0.550***	0.208	-0.227***	0.324	-0.299	0.425
	X ₁₁	-0.252*	0.248	-0.227*	0.324	-0.348*	0.398
	X ₁₂	1.284	0.507	—	—	—	—

注 “种植面积增加”和“种植面积减少”的参照组都是“种植面积不变”；*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平下显著。

表 6 农户玉米种植决策影响因素估计结果

Z	解释变量	总体样本		10 亩以下 (≤10)		10 亩以上 (>10)	
		系数估计值	标准差	系数估计值	标准差	系数估计值	标准差
种植面积增加	X ₁	0.254*	0.350	0.805	0.656	0.663***	0.531
	X ₂	-0.833	0.693	-0.914	0.928	-1.212	1.335
	X ₃	0.609	0.323	—	—	—	—
	X ₄	-0.052	0.424	0.214	0.634	0.031	0.713
	X ₅	0.197	0.309	0.083	0.525	0.361	0.448
	X ₆	0.031	0.557	-0.081	0.656	1.877	1.624
	X ₇	3.051	1.142	2.105	1.844	1.132	1.452
	X ₈	-0.037	0.456	0.096	0.578	0.523	0.934
	X ₉	0.036	0.747	0.482	1.044	0.085	1.482
	X ₁₀	0.224	0.420	0.596	0.551	-0.118	1.028
	X ₁₁	0.625*	0.507	-0.466	0.722	1.734**	0.911
	X ₁₂	0.122	0.652	—	—	—	—
种植面积减少	X ₁	-0.043	0.154	-0.121	0.214	0.404	0.306
	X ₂	0.269*	0.212	-0.494*	0.262	-0.047	0.459
	X ₃	0.353	0.143	—	—	—	—
	X ₄	0.066	0.228	0.381	0.336	-0.393	0.379
	X ₅	0.016	0.167	0.241	0.265	-0.082	0.236
	X ₆	-0.021	0.235	-0.356	0.326	1.858	1.027
	X ₇	-0.851*	0.800	-0.589	0.996	0.662	1.103
	X ₈	-1.928**	0.900	-1.995*	1.27	-3.395*	2.036
	X ₉	-0.170	0.352	-0.124	0.442	-0.499	0.797
	X ₁₀	-0.320**	0.162	-0.670***	0.219	0.018	0.341
	X ₁₁	-0.096*	0.238	-0.070**	0.358	-0.271*	0.400
	X ₁₂	-0.316	0.402	—	—	—	—

注：同表 5。

(2) 结果分析

根据表 5 和表 6 可以看出，相对于种植面积不变，影响粮食种植面积增加或减少的因素有：参与粮食生产人数、种粮收入在家庭总收入中的重要性、粮食销售价格、对粮食销售价格的评价、获得的种粮补贴金额、对粮食收购价格的满意度以及粮食补贴政策是否调整。接下来分别进行具体分析。

①家庭中参与粮食生产人数

小麦种植中，参与粮食生产的人数对总体农户和 10 亩以

下的小规模农户增加种植面积的率的影响均通过显著性检验，且系数估计值均为正。这说明，在总体农户和小规模农户中，家庭参与粮食生产的人数越多，农户扩大种植面积的可能性也更大，并且小规模农户表现得更加明显。而在玉米种植中，参与粮食生产的人数对总体农户和 10 亩以上的较大规模农户增加种植面积的率的影响均显著，且系数估计值均为正。这主要是由于小规模农户在小麦种植中投入的人力相对较多，而较大规模农户粮食生产的机械化程度相对较高，导致参与粮食生产的人数多少对其种植决策的影响并不显著；但玉米生产的机械化程度整体上没有小麦高，尤其是在收获环节，仍需要大量的人力投入，因此，家庭参与粮食生产的人数越多，对较大规模农户玉米种植面积的增加有促进作用。

②种粮收入在家庭总收入中的重要性

种粮收入在家庭总收入中的重要性对总体农户和 10 亩以下的小规模农户减少小麦和玉米种植面积的概率均有负向影响，即种粮收入在家庭总收入中的重要性越小，农户越倾向于缩小粮食种植面积。调研中发现，大多数小规模农户属于兼业经营，种粮收入只占其家庭收入中的很小一部分，其家庭收入主要来源于外出打工或其他经营性收入；并且大多数小规模农户种粮只是为了满足自身的消费需求，而非以增加家庭收入为主要目的。另外，还有一部分小规模农户都年龄较大，他们由于身体健康状况等原因可能会缩小种植面积。因此，相对于较大规模农户来说，小规模农户更容易受种粮收入在家庭中收入中的重要性下降的影响而减少种植面积。

③粮食销售价格

小麦销售价格对总体农户和 10 亩以上的较大规模农户小麦种植面积的增加或减少均有显著影响，其中，对种植面积增加的影响为正，对种植面积缩小的影响为负，说明小麦销售价格越高，农户扩大种植面积的概率也越大。从系数估计值绝对值的大小可以看出，小麦销售价格对 10 亩以上的较大规模农户种植面积的增加和减少影响均更大。这主要是由于较大规模农户所生产的小麦商品化程度较高，而小规模农户小麦自用的比例较大，种植行为受市场价格的影响相对较小。玉米销售价格对玉米种植面积缩小的率的影响显著，且系数估计值为负值，这表明玉米销售价格的下降对所有农户玉米种植面积缩小的决策具有显著影响，并且其影响程度大于小麦销售价格下降对小麦种植面积缩小的影响程度。因此，假说 1 得以验证，假说 2 得到初步验证。

④对粮食销售价格的评价

农户对粮食销售价格的评价对小麦和玉米种植面积的减

少均有显著作用,且系数估计值为负,即当农户认为粮食销售价格偏低,其缩小种植面积的可能性也越大。从系数估计值绝对值的大小可知,10亩以上的较大规模农户对粮食销售价格的评价对其种植面积缩小的决策影响最明显。由此可见,农户种植规模越大,影响其种植行为的因素中市场因素的作用越明显。

⑤获得的种粮补贴金额

获得的种粮补贴金额对总体农户和10亩以下的小规模农户小麦、玉米种植面积的减少都有显著影响,且系数估计值为负,这说明种粮补贴金额减少会导致农户缩小粮食种植面积的概率增加。对于小麦和玉米,小规模农户获得的种粮补贴金额的系数估计值绝对值均大于总体农户,因此,小规模农户种植面积的减少受种粮补贴金额减少的影响更加明显。由于大多数较大规模农户的土地大部分属于流转或租赁自其他农户的土地,而调研样本中,种粮补贴都是按面积直接补贴给土地所有者,而非土地经营者,因此补贴金额的多少只与自有土地的多少有关,与实际的经营面积无关,导致10亩以上较大规模农户种植面积的缩小和补贴金额之间的关系不显著。

⑥对政府粮食收购价格的满意度

总体样本农户和不同规模的农户对政府粮食收购价格的满意度均会影响其种植面积减少的可能性,并且农户对政府粮食收购价格越不满意,越倾向于减少小麦种植面积。进一步对比小麦和玉米的系数估计值可以看出,玉米种植面积缩小的概率受对政府粮食收购价格满意度的影响更大。这主要是由于相对于保持未变的小麦最低收购价,农户对玉米临时收储价格下调的满意度更低,导致对玉米种植面积缩小的影响更大。因此,假说2进一步得到验证。对比不同规模农户的系数估计值可以看出,10亩以上较大规模农户在所有农户中对政府粮食收购价格满意度的反映最强烈,并且越不满意,缩小种植面积的可能性越大。这说明政府粮食收购价格对较大规模农户种植决策的影响比对小规模农户的影响更大,从而验证了假说3。

⑦补贴政策是否调整

调研样本中的山东省是我国粮食“三补合一”政策的试点省份之一,其补贴政策的调整对该省小麦种植户扩大种植面积的概率有显著的正向影响,但对玉米种植面积改变的影响没有通过显著性检验。可见,我国粮食补贴政策的调整对稳定粮食种植面积有一定的积极效果,但由于受到调研样本中山东省大规模农户数量相对较少的限制,不能验证粮食补

贴向大户倾斜是否实现了鼓励大户扩大种植面积的政策初衷,因而假说4未得到验证。

五、结论与启示

1. 结论

本文基于山东、河北和河南3省的278份农户调研问卷,利用多元Logistics模型实证分析了农户家庭特征、农户生产特征、粮食市场特征和粮食政策特征4类因素在新一轮的粮食支持政策调整背景下对不同规模农户粮食种植决策的影响,得出以下主要研究结论:(1)粮食销售价格、对粮食销售价格的评价以及对政府粮食收购价格的满意度对粮食种植决策的影响最显著。粮食销售价格越高,农户越倾向于增加种植面积;认为粮食销售价格偏低、对政府粮食收购价格越不满意的农户,越倾向于减少种植面积。(2)对于不同规模农户,影响其种植决策的因素存在差异。10亩以下小规模农户的种植决策受获得的种粮补贴金额的显著影响,而10亩以上较大规模农户的种植决策受粮食销售价格和对政府粮食收购价格满意度的显著影响,即小规模农户在进行种植决策时更在意成本因素,而较大规模农户则更注重市场因素。(3)受粮食收购政策调整的影响,样本农户小麦和玉米的预期种植面积均趋于缩小,但不同规模农户对于不同粮食品种的种植决策又有所不同。相对于小规模农户,较大规模农户受粮食价格下跌而减少种植面积的可能性更大;相对于小麦,样本农户的玉米种植面积受玉米临时收储价格下调的影响而减少的更为显著。(4)粮食补贴政策的调整在稳定粮食种植面积上起到了一定的积极作用。

2. 政策启示

虽然农户的种植行为是多种因素共同作用的结果,但其中起决定性因素的是种粮预期收益,因此,提高农民的种粮收益是稳定农户种植面积的根本途径。粮食支持政策是我国稳定粮食价格的重要调控政策工具之一,但近年来却已经对国内粮食市场价格形成造成了一定程度的扭曲。当前,我国粮食支持政策调整的目的是,在确保谷物基本自给、口粮绝对安全的国家粮食安全目标的前提下,通过进一步制定更加科学的粮食收储价格,引导农户形成更合理的粮食价格预期,并且要使市场机制发挥更大的作用。同时,在我国粮食支持政策改革和调整过程中,要尽量减少其可能会给农户增收带来的不利影响。因此,在成本增加和价格下跌的双重压力下,一方面,通过大力支持和鼓励发展粮食生产适度规模经营,

来控制降低粮食生产成本; 另一方面, 继续加大种粮补贴力度, 补贴增量主要向专业大户、家庭农场和农民合作社倾斜, 这也是今后稳定农户种粮意愿、促进农民增收、和保证我国粮食供给安全的必然政策选择。

参考文献:

- [1] 张建杰. 粮食主产区农户粮作经营行为及其政策效应——基于河南省农户的调查 [J]. 中国农村经济, 2008, (06): 46-54.
- [2] 栾立明, 郭庆海. 大豆种植农户生产经营意愿实证研究——以吉林省为例 [J]. 吉林农业大学学报, 2011, (03): 349-354.
- [3] 李 维. 农户水稻种植意愿及其影响因素分析——基于湖南资兴 320 户农户问卷调查 [J]. 湖南农业大学学报 (社会科学版), 2010, (05): 7-13.
- [4] 陈艳红, 胡胜德. 农户优质稻米种植意愿分析——基于黑龙江省 359 个普通水稻种植户的调查 [J]. 农业技术经济, 2014, (10): 106-110.
- [5] 刘克春. 粮食生产补贴政策对农户粮食种植决策行为的影响与作用机理分析——以江西省为例 [J]. 中国农村经济, 2010, (02): 12-21.
- [6] 杜 辉, 张美文, 陈池波. 中国新农业补贴制度的困惑与出路: 六年实践的理性反思 [J]. 中国软科学, 2010, (07): 1-7.
- [7] 黄季焜, 王晓兵, 智华勇等. 粮食直补和农资综合补贴对农业生产的影响 [J]. 农业技术经济, 2011, (01): 4-12.
- [8] 马彦丽, 杨 云. 粮食直补政策对农户种粮意愿、农民收入和生产投入的影响——一个基于河北案例的实证研究 [J]. 农业技术经济, 2005, (02): 7-13.
- [9] 靳庭良. 粮食主产区农户种粮意愿及其影响因素分析 [J]. 统计与决策, 2013, (17): 91-95.
- [10] Illukpitiya P, Gopalakrishnan C. Decision-making in Soil Conservation: Application of a Behavioral Model to Potato Farmers in Sri Lanka [J]. Land Use Policy, 2004, 21 (04): 321-331.

Effect of the Grain Support Policy Adjustment to the Different Scale Framer's Planting Decisions ——Based on Survey Data of Shandong, Hebei and Henan Province

JIA Juan-qi¹ LI Xian-de¹ WANG Shi-hai²

(1. Institute of Agriculture Economics and Development, Chinese Academy of Agriculture Sciences, Beijing 100081, China;
2. School of Economics and Management, Shandong Agriculture University, Taian 271018, China)

Abstract: Based on farmers survey data of Shandong, Hebei and Henan provinces, this paper uses multivariate logistics model to analyze the impact of grain purchasing and storage price reduction and subsidy policy adjustment on farmers' planting decision in 2016. The results show that the higher the sales price of grain, farmers tended to increase the planting area; considering more grain sales price lower and more dissatisfied with the government grain purchase, farmers are more likely to reduce the planting area. From the point of different planting scale, large-scale farmers are affected by the fall in grain prices, are more likely to reduce the planting area; from the view of different grain varieties, the impact of corn temporary storage price reduction on its expected planting area decrease are more significant. In addition, the grain subsidy policy caring for large-scale farmers plays a positive role on stabilizing expected planting area of wheat.

Key Words: grain support policy; planting scale; planting decision; multivariate logistics model

责任编辑: 曹羽茂