

种粮效益: 差异化特征 与政策意蕴*

——基于3400个种粮户的调查

□ 罗 丹 李文明 陈 洁

摘要:合理的种粮效益,是确保粮食生产稳定发展的关键。调查表明,如不将家庭用工计入成本,农户的种粮效益并不低。制约农民种粮积极性的主要因素,是单个经营主体的绝对收益低下。改变分散小规模经营的现状,适当提高单个主体的经营规模,是促进粮食生产稳定发展的必由之路。但经营规模扩大到一定程度以后,粮食的单产和总产水平会下降,要在提高单个经营主体种粮效益和确保粮食总产稳步提高之间进行平衡。经济发达地区和粮食主销区的种粮效益高于中西部地区和粮食主产区、产销平衡区,说明这些地区发展粮食生产的基础较好。确保国家粮食安全是各地区的共同责任,必须防止部分地区因机会成本较高而出现推卸发展粮食生产责任的倾向。针对以上问题,从加快构建新粮农直接参与和受益的新型经营体系、建立不同层面相结合的补贴体系、促使分散小规模经营向适度规模经营转变、适度提高粮食价格水平4个方面提出了政策建议。

关键词:种粮效益 差异化 适度规模经营

一、问题的提出

自2004年以来,国家连续密集出台了包括取消农业税、实行最低收购价和临时收储、实施“四补贴”、加强以水利为重点的农业基础设施建设、加快推进农业科技创新、健全社会化服务体系、创新农业生产经营体制等内容的农业支持保护政策,粮食产量实现九连增,并于2012年达到历史最高产量58957万吨。尽管国家扶持粮食生产的力度在持续加大,但维持农民种粮积极性和地方重农抓粮积极性的难度却有增无减。种粮户是粮食生产的微观基础,把握现阶段农民种粮行为的基本特征,是持续调动种粮积极性和促进粮食发展的基础和前提。

农户的动机和行为由价值取向和判断决定。总的来看,农民的价值取向具有多重性、综合性、发展性,并体现为维持效用最大化、增加经济收益、保护自然资源或其他后代生存发展的基础、稳定自己的生产生活方式、维护道德传统等方面(Brodt et al., 2006; Bowles, 2008; Farmar-Bowers and Lane, 2009)。经过改革开放以来30余年的演化,我国农户已经取得了比较独立的地位,家庭决策具有多元性、差异性、阶段性、区域性等特征,很难简单阐明(翁贞林, 2008; 林政、唐梦, 2007)。影响农户投资行为的因素仍较多,主要包括收益、投资边际收益、非农产业替代、土地产权强度、农地规模、贷款条件、经营风险、生产资料购入价格、承包期、公共投资设施等(屈艳芳、郭敏, 2002; 陈铭恩、温思美, 2004; 刘荣茂、马林靖, 2006; 刘克春, 2010)。追求经济利益不仅是农民的基本价值取向之一(Austin et al., 1996; Beus & Dunlap, 1990; Petzelka et al., 1996),也是实现其他价值的途径(Pannell et al., 2006)。种粮是否有效益,是影响粮食生产发展的关键因素之一。2004年以来,粮食生产单位面积的净利润水

*本研究得到农业部种植业管理司2012~2013年度委托项目“我国粮食安全发展战略研究”的连续资助。

平是上升的,但仍没有达到20世纪90年代中期最高水平(韩俊等,2012)。由于种子、化肥、机械作业、土地、劳动等成本快速上升,多数农产品生产成本增长速度快于收入增长速度,种粮收益率已连续下降(马晓河,2011),这对现阶段种粮绝对收益和农民种粮积极性也产生了重要影响。

在经济发展到一定水平、农民就业和增收渠道较多时,农户生产经营行为会呈现全方位拓展、市场化、多样化的特征(卫新、胡豹、徐萍,2005)。通常而言,为使有限的劳动力及其他生产要素得到更好配置,兼业现象会明显增加,部分农户单位面积土地上的资金、劳动、化肥等投入可能降低(梁流涛、曲福田等,2008;陈晓红、汪朝霞,2007)。机会成本如何,对农民选择种什么、是否弃农具有非常重要的影响(邓大才,2005;李联习,2005)。我国还是一个区域经济发展很不平衡的国家,这也意味着不同地区农民从事粮食生产的机会成本也有很大差异。近10余年来,粮食增产的责任主要由粮食主产区承担。2000~2011年,粮食主产区、产销平衡区分别增产10814.3万吨、1154.6万吨,主销区减产1065.4万吨。之所以出现这一局面,很大程度上由不同地区发展粮食生产的机会成本差异较大引起。这种格局是否合理、如何应对,是确保粮食安全需要认真考虑的问题。

只要种粮不亏本,种植面积越大,种粮主体获得绝对收益水平就越高,规模扩张的动力往往越强。为了提高种粮积极性,近年发展规模经营的呼声高涨,有的认为要促使农地经营由分散转向集中(钱贵霞、李宁辉,2005),有的提出要以加快发展健全社会化服务体系来弥补经营规模较小的不足(薛亮,2008)。在一些地方,推动农村土地承包经营权流转、加强对规模经营主体的支持,已成为发展现代化农业的重要着力点,且呈迅速蔓延之势。确实,在经营规模很小时,种粮户的基本目标在于满足家庭基本消费需求,追求产量最大化的特征比较明显,经济效益一般也不会太高。而且由于受资金、技术等多种条件的限制,小规模农户往往用传统的生产方式(Devendra & Thomas, 2002; Hayami, 2001)。而当家庭基本需求满足后,降低成本、绝对收益最大化就成为重要目标。由于劳动力数量、劳动时间、资金等方面的限制,为降低种粮成本和追

求其他渠道收益,家庭基本需求得到满足后的小规模农户可能出现缩减种植面积、减少投入等行为,进行耕地土壤改良、水利基础设施建设的意愿会降低,采用新技术的积极性也不高(史清华、卓建伟,2004),部分农户甚至会撂荒(曹志宏等,2008)。在规模达到一定程度后,粮食生产的专业化水平会明显提高,种粮收益在家庭收入中的地位明显提高,追求绝对效益最大化就会成为基本取向,集约化特征就会越来越明显。因此,为了获取规模收益,较大规模经营户扩大规模的内在动力相对较强(张建杰,2008),对现代农业技术的采用也远高于小规模农户(张忠明、钱文荣,2008)。但也有研究表明,经营规模与种粮效益之间的关系非常复杂,对粮食生产的影响也不尽一致。除了经营规模极小的农户外,农场规模与农业生产率的关系是负向的(Carter, 1984; Newell et al., 1997),或者不能使规模报酬递增(Feder et al., 1992; Barbier & Burgess, 1997; Wan & Cheng, 2001)。即使在农业经营规模大、国际竞争力强的美国,在阿肯色州等地也存在自耕农抵制商业化和现代化的现象(Perkins, 2011)。对密苏里州谷物种植户的研究表明,投入不当和规模不合适的现象确实存在,但技术效率与农场规模并没有直接关系(Wu Shunxiang & Prato Tony, 2005)。在一些中东欧国家,失控的结构性变化和规模化水平的提高,使得农村的失业和贫困现象增加。在粮食生产中,或许并不存在统计学意义上的“最优规模”(Shen, 1965)。如何走出一条符合国情的提高粮食生产效益的路径,如何促进农业经营规模的适度扩大,已经成为促进粮食生产稳定发展不容回避的紧迫现实问题,也在很大程度上决定了能否走出一条有中国特色的农业现代化道路。

在农业部种植业管理司的支持下,通过与华中师范大学、中国人民大学、中国农业大学合作,课题组针对种粮农户在全国范围内开展了较大规模的实地调查研究,获得关于2010年粮食生产经营情况的有效问卷3400份。样本户来自除北京、天津、上海以外的28个省(自治区、直辖市),综合考虑自然气候、农业区域性特征、经济发展水平等因素,本文将河北、山东、江苏、浙江、福建、广东、海南划为东部地区,将山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南划为中部地区,将内蒙古、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆

表1 不同地区样本户(单位:户)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
东部地区	752	297	359	424	41
中部地区	1298	754	440	664	109
西南地区	756	523	115	546	73
西北地区	436	1	250	311	159
东北地区	158	66	0	103	15
总体样本	3400	1641	1164	2048	397

划为西北地区,将广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏划为西南地区,将黑龙江、吉林、辽宁划为东北地区。东部地区、中部地区、西南地区、西北地区、东北地区样本数量分别为752户、1298户、756户、436户、158户,占样本总数的22.1%、38.2%、22.2%、12.8%、4.7%。

二、种粮效益的结构性特征

国家统计局调查口径将家庭用工作为成本,是科学可靠的。但需要注意的是,目前农村劳动力总体仍然处于过剩状态,刘易斯拐点并没有到来(李刚,2012;刘伟,2008;周天勇,2010)。在多数地区尤其是粮食主产区,多数粮农并没有更好更多的非农就业机会,种粮仍然是他们的基本选择。对劳动力的成本问题考虑得并不多。他们最看重的,是种粮的直接支出能否带来必要的收益。基于这一基本现实,本文对粮食生产支出项目的分析,主要包括种子费、肥料费、农药费、灌排费、机械作业费、雇工费、土地转入费、其他费用,家庭用工则不计入成本,因此,本文的单位面积种粮利润、成本利润率比国家统计局指标高。为反映样本户在自由市场状态下的成本收益并与其他经济行为收益进行比较,种粮直补、良种补贴、农机补贴、农业生产资料综合补贴没有计入种粮收入,在计算农民纯收入时则包括了进来。在这种计算方式下,现阶段粮农种粮效益,有以下需要特别关注的结构性问题。

(一)相对效益较高而单个经营主体绝对收益较低

在市场经济条件下,除非由于粮食可及性差、保护自然资源环境、固守传统生产生活方式等原因,种粮效益如何,一般对农户种粮意愿具有决定性影响。1998~2003年,我国粮食产量从51230万吨减少到43070万吨,与种粮效益低下、部分农民甚至入不敷出有着密切关系。党的十六大以来,国家实施了提高粮食最低收购价、取消农业税、执行农业补贴政策、改善农业生产条件等一系列支农惠农富农政策,使得粮食生产有利可图。2002~2012年,中央财政支农投入从1905亿元增加到12287亿元,

占中央财政支出的比重从13.5%提高到19.2%。调查表明,农民对当前政策的满意度较高,这是粮食生产水平大幅提高的基本原因。

1.种粮的成本利润率并不低

成本利润率水平是绝对收益的基础,也在一定程度上决定了农民种粮的行为特征。样本户种植粮食作物的成本利润率为120.7%,其中,水稻、玉米、小麦、大豆分别为99.8%、98.3%、140.2%、185.8%。样本户粮食作物亩均产值、成本和利润分别为765元、347元和418元。水稻、玉米、小麦、大豆的亩均产值分别为1024元、597元、702元、513元,成本分别为512元、296元、292元、180元,亩均利润分别为511元、301元、410元、334元。可见,在不计算家庭用工成本的情况下,普通种粮户种粮的单位面积收益、成本利润率是不低的。农民种粮收益之所以能够维持到这一水平,与国家的一系列支持农业的政策密不可分。

一是粮食最低收购价和临时收储政策。这是当前我国粮食价格支持保护政策的核心内容之一,使得粮价能够总体稳定在不亏本的水平上。样本户粮食的平均销售价格为1.14元/斤,其中水稻、小麦、玉米、豆类的平均销售价格分别为1.24元/斤、0.97元/斤、0.87元/斤、2.90元/斤。

二是取消农业税和对种粮进行补贴。有2996户享受过农业税改带来的实惠,占样本的89.4%。对农业税改革政策非常满意和比较满意的有3239户,占样本的92%。有效样本户中,回答直接获得了种粮直补、良种补贴和农资综合补贴的比重为94.7%、62.3%、50.5%,表示非常满意和比较满意的比重分别为90.6%、80.2%、74.3%。

三是改善农业生产条件。样本户中有2040户获得了灌溉服务,占样本数的60%。其中,东部地区、中部地区、西南地区、西北地区、东北地区获得服务样本数占各地区样本的比重分别为69.8%、68.6%、49.1%、

表2 粮食生产成本利润率

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
样本户(户)	3400	1641	1164	2048	397
产量(吨)	11211	3854	1800	4828	272
收入(万元)	2550	955	349	844	158
成本(万元)	1156	478	176	351	55
利润(万元)	1394	477	173	492	102
亩均产值(元)	765	1024	597	702	513
亩均成本(元)	347	512	296	292	180
亩均利润(元)	418	511	301	410	334
成本利润率(%)	120.7	99.8	98.3	140.2	185.8

37.8%、56.3%。除了西部地区低于50%外,其他地区都在50%以上。样本户中有3310

中国农村发展论坛

户获得农机服务,占样本数的97.35%。从不同地区来看,东部地区、中部地区、西南地区、西北地区、东北地区分别为97.3%、98.8%、94.7%、96.6%、100%。获得了种子、化肥、农药、其他服务的样本数所占比重分别为97.3%、97%、97.9%、97.5%。此外,还有367户有雇工,占样本数的10.8%。

此外,农业机械化作业程度也有较大提升。全部样本户中平均每百户拥有农业机械32台,其中每百户拥有拖拉机16.8台、三轮车11台、收割机1.4台、播种机2.8台。在东北地区和西北地区,每百户拥有机械数量明显要高一些。在现有生产方式下,通过购买服务方式,可以维持粮食生产的正常进行。

2.种粮绝对收益水平低下

样本户的户均粮食生产利润仅为4101元,其中来自水稻、小麦、玉米、豆类的户均种植利润分别为2908元、1485元、2404元、2580元。从户均粮食利润水平来看,60%以上的家庭户均种粮利润在3000元以下。户均利润在3000元以下的比重,水稻、小麦、玉米、豆类分别为76.7%、83.2%、82.5%、74.6%。

样本户平均种植面积为9.8亩,其中水稻、小麦、玉米、豆类分别为5.68亩、5.02亩、5.87亩、7.73

表3 样本户直接获得农业税改及三项补贴实惠情况
(单位:户)

		农业税改革	种粮直补	良种补贴	农资综合补贴
享受补贴情况	享受过	2996	3186	2046	1626
	没享受过	243	150	1102	1421
	不清楚	113	28	134	175
	合计	3352	3364	3282	3222
对补贴政策满意情况	非常满意	1831	1752	1122	879
	比较满意	989	1171	779	664
	一般	211	242	353	409
	不太满意	25	44	97	96
	很不满意	11	19	19	29
	合计	3067	3228	2370	2077

表4 样本户享受社会化服务情况(单位:户)

	东部地区	中部地区	西南地区	西北地区	东北地区
灌溉	525	890	371	165	89
农机	732	1283	716	421	158
种子	733	1281	715	422	158
化肥	732	1274	715	422	154
农药	732	1274	715	422	154
雇工	52	171	60	28	56
其他	734	1284	716	423	158

表5 不同地区每百户拥有农业机械(单位:台)

	拖拉机	三轮车	收割机	播种机	合计
东部地区	16.9	16.0	0.8	0.8	34.5
中部地区	14.6	10.6	0.9	2.1	28.1
西北地区	33.5	14.0	2.5	8.3	58.3
西南地区	4.9	4.5	1.9	1.2	12.4
东北地区	45.6	14.6	2.5	10.8	73.4
总体样本	16.8	11.0	1.4	2.8	32.0

亩。样本户经营规模在1亩以下、1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩、20~50亩、50亩以上的样本户分别占2.5%、20.5%、20.9%、27%、17.5%、9.0%、2.5%。单个经营主体经营规模小,是绝对收益水平较低的基本制约。

3.种粮的机会成本明显较高

随着市场化改革推进,农民配置要素的自由度越来越大。进入21世纪以后,国家政策对农民工流动就业已经实现了从限制到支持服务的转变,农民就业增收的渠道越来越宽,这也意味着农民种粮机会成本的参照水平越来越高。

在农业内部,粮食生产效益明显低于经济作物生产。样本户种植的油料、蔬菜、水果、糖料、棉花、麻类、烟草、茶叶、花卉、苗木、药材、核桃、板栗、橡胶等的亩均利润为1277元,是粮食作物的3.06倍,是三大谷物的3.04倍。利润率为174.2%,比粮食作物高53.5个百分点,比三大谷物高60.6个百分点。在非粮作物中,花卉、苗木和药材等经济作物的亩均净利润水平最高,达2441.7元,水果、糖料、棉花、蔬菜、茶叶和烟草作物的亩均净利润分别为1718.1元、1621.1元、1608.3元、1599.3元、1541.3元和1440.6元。

经济活动的多元化,拓宽了种粮户的家庭收入来源。样本户的户均纯收入为21706元,家庭人均纯收入为5121元。在纯收入中,家庭经营纯收入占43%,工资性收入占52.2%,财产性收入占1.4%,转

表6 粮食生产户均收益水平

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
户均面积(亩)	9.80	5.68	5.02	5.87	7.73
户均产量(斤)	6595	4697	3093	4715	1368
户均收入(元)	7500	5820	2996	4119	3968
户均成本(元)	3399	2913	1511	1715	1388
户均利润(元)	4101	2908	1485	2404	2580

表7 种粮与种植其他作物效益比较

	种植业	粮食作物	三大谷物	非粮食作物
种植面积(公顷)	2654	2222	1861	432
收入(万元)	3852	2550	2147	1302
成本(万元)	1631	1156	1005	475
利润(万元)	2221	1394	1142	827
亩均产值(元)	968	765	790	2010
亩均成本(元)	410	347	370	733
亩均利润(元)	558	418	420	1277

表8 样本农户家庭纯收入结构

	户均(元)	人均(元)	比重(%)
家庭经营收入	9332	2202	43.0
工资性收入	11334	2674	52.2
财产性收入	299	71	1.4
转移性收入	740	175	3.4
合计	21705	5121	100.0

表9 不同地区访谈对象
年龄结构(单位:人、%)

	青年	中年	老年	合计
东部地区	187	396	169	752
中部地区	323	675	300	1298
西南地区	255	322	179	756
西北地区	179	194	63	436
东北地区	42	86	30	158
总样本	986	1673	741	3400

表10 样本农户家庭人均纯
收入水平层次分析
(单位:户、%)

	数量	比重
1000元以下	252	7.41
1000~2000元	455	13.38
2000~3000元	564	16.59
3000~5000元	872	25.65
5000~7000元	543	15.97
7000~10000元	387	11.38
10000元以上	327	9.62
合计	3400	100.0

处于青年阶段、中年阶段和老年阶段的比例,东部地区分别为24.9%、52.6%和22.5%,中部地区分别为24.9%、52%、23.1%,西南地区分别为33.7%、42.6%、23.7%,西北地区分别为41.1%、44.5%、14.4%,东北地区分别为26.6%、54.4%、19%。

总体来看,由于需要对粮食等作物的照料,以及所在地区非农产业发展水平偏低,粮农从事非农活动受到的限制更多,收入明显低于全国平均水平。2010年,全国农村居民人均纯收入为5919元,与之相比,样本户要低13.5%。从收入层次来看,样本户中63.03%的家庭人均纯收入在5000元以下。

(二)单位面积收益随经营规模扩大而波动性下降

经营规模不同,经营主体的取向会有明显差异。因此,在不同经营规模的情况下,单位面积的产值、成本、利润水平会呈现出不同的特征。从大致趋势来看,有两个基本特征:一是在经营规模非常小时,小规模农户为满足家庭基本消费需求,生产明显以增加产量为取向,经营规模在1亩以下的样本户,单产水平最高,粮食亩产为914斤;二是适度经营规模的亩产水平明显较高,但不同品种有不同表现。就水稻而言,当种植规模在5亩以下时,亩产普遍在800斤以上。但超过5亩以后,单产水平明显下降。种植规模在5~20亩之间的,亩产一般在800斤以下。而超过20亩时,单产水平又有明显提高。水稻亩产出现这样的变化特征,与品种特性及

移性收入占3.4%。工资性收入已成为样本户家庭纯收入的主要部分。

由于非农行业已经吸引了绝大多数为青壮年劳动力,种粮主要劳动力出现高龄化现象,60岁以上务农人员比重达18.64%,东部和中部地区高龄化趋势比较明显。按照世界卫生组织标准,青年人为44岁以下,中年人为45~59岁,老年人为60岁以上。访谈对象中,

区域特征有密切关系。在土地资源稀少、水肥气热条件适宜的地区,种植双季稻的现象普遍,水稻的亩产不会太高。而在土地资源较为丰富的地区,尤其是东北地区,通常只种植一季,水稻生长期长,单产水平较高。样本户中,经营规模为20~50亩的,亩产水平为813斤。由于水稻种植超过50亩的17个样本户有14个在东北地区,50亩以上经营户的亩产水平较高。从小麦来看,经营规模在20亩以下时,亩产一般在600斤以上,当经营规模超过20亩时,单产水平明显下降。其中的原因:一是当小麦经营规模扩大到一定程度时,种植户主要以经济效益为取向,部分种植户尽管单产水平较低,但投入也较少,比较合算;二是部分种植户利用边际土地种植小麦,单产水平本身就不高。玉米主要作为饲料,种植户的基本取向是提高效益。总体来看,当经营规模在5~50亩时,种植户亩产比5亩以下的有明显提高,可达800斤以上。当经营规模扩大到50亩以上时,亩产水平明显降低,原因与小麦类似。对豆类而言,当种植规模在20亩以下时,亩产水平普遍在200斤以上,其中5~10亩的亩产水平最高。而当经营规模扩大到20亩以上时,单产水平明显降低。经营规模在50亩以上的,亩产水平仅为118斤。就粮食生产总体情况而言,当经营规模扩大到50亩以上时,单产水平明显下降。

样本户亩均产值为765元,总体呈现出随经营规模扩大而减少的特征。种粮规模1亩以下、1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩、20~50亩、50亩以上的亩均产值分别为1047元、881元、791元、784元、744元、761元、743元。分品种看,水稻种植户亩均产值为1024元,种植规模在1亩以下、1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩、20~50亩的亩均产值分别为1069元、1005元、958元、937元、913元、942元。50亩以上的亩均产值达到1393元,主要与样本户处于自然条件较好的优质稻生产区域有关。小麦种植户亩均产值为597元,

表11 不同规模样本户亩产
(单位:斤/亩)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
1亩以下	914	941	610	782	239
1~3亩	782	862	650	727	223
3~5亩	684	825	628	758	238
5~10亩	681	781	637	801	244
10~20亩	677	766	628	833	225
20~50亩	688	813	535	893	158
50亩以上	615	928	333	757	118
总体样本	673	826	616	803	177

522元和344元,超过50亩以上的亩均产值大大低于平均水平,与不少样本户种植边际土地且遇到大旱、部分样本户没有产量有关。玉米种植户亩均产值为702元,7个不同规模组的亩均产值分别为769元、706元、713元、745元、723元、717元、616元。豆类种植户亩均产值为513元,产值呈现出先随经营规模扩大而明显增加后又明显减少的特征,7个不同规模组的亩均产值分别为499元、486元、507元、552元、682元、481元、445元。

样本户亩均成本为347元,总体呈现出随经营规模扩大而减少后又增加的特征。种粮规模在1亩以下、1~3亩、3~5亩的分别为361元、363元、350元,5~10亩、10~20亩分别降低到329元、315元,而20~50亩、50亩以上的则增加到336元、407元。分品种看,水稻种植户亩均成本为512元,呈现出随经营规模扩大而增加的特征,7个不同规模组分别为410元、410元、425元、433元、439元、504元、834元,种植规模在50亩以上的,生产成本比20亩以下的高出约1倍。小麦种植户亩均成本较低,为296元,总体呈现出随经营规模扩大而增加的特征。1亩以下、1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩的分别为297元、295元、290元、290元、297元,20~50亩的则提高到344元。但由于部分样本户当年遇到大旱,投入较少,50亩以上样本户的亩均成本反而降低。玉米种植户亩均成本为292元,随经营规模扩大而增加的特征较为明显,7个不同规模组分别为257元、257元、254元、270元、272元、328元、330元。豆类种植户亩均成本为180元,随经营规模扩大而

表12 不同规模样本户亩均产值
(单位:元/亩)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
1亩以下	1047	1069	570	769	499
1~3亩	881	1005	624	706	486
3~5亩	791	958	611	713	507
5~10亩	784	937	617	745	552
10~20亩	744	913	604	723	682
20~50亩	761	942	522	717	481
50亩以上	743	1393	344	616	445
总体样本	765	1024	597	702	513

表13 不同规模样本户亩均成本
(单位:元)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
1亩以下	361	410	297	257	119
1~3亩	363	410	295	257	130
3~5亩	350	425	290	254	140
5~10亩	329	433	290	270	154
10~20亩	315	439	297	272	192
20~50亩	336	504	344	328	188
50亩以上	407	834	307	330	190
总体样本	347	512	296	292	180

表14 不同种粮规模样本户3种谷物主要成本亩均水平(单位:元)

	成本合计	种子	肥料	农药	灌排	机械作业	雇工	土地转入	其他
1亩以下	358	41	135	31	20	76	8	0	32
1~3亩	349	41	118	27	23	81	11	4	29
3~5亩	345	40	114	25	20	77	12	16	28
5~10亩	320	39	108	21	21	75	12	10	24
10~20亩	318	40	104	18	26	74	9	15	24
20~50亩	380	40	109	20	26	79	21	41	29
50亩以上	516	35	97	21	35	71	26	165	43
总体样本	370	39	107	21	26	76	16	44	29

增加,种7个不同规模组分别为119元、130元、140元、154元、192元、188元、190元。

从3种主要谷物的情况来看,当经营规模在5亩以下时,亩

均成本较高。经营规模在1亩以下、1~3亩、3~5亩的亩均成本分别为358元、349元、345元。而5~10亩、10~20亩的则明显下降,分别为320元、318元。种植规模超过20亩后,单位面积成本明显增加,20~50亩、50亩以上的分别为380元、516元。总体来看,种植规模在20亩以下时,种子、肥料、农药、灌排、机械作业费与经营规模的关系不是很明显。在种植规模超过20亩以后,土地转入费、雇工费用显著增加。种植规模为20~50亩、50亩以上的,亩均土地转入费分别为41元、165元。经营规模扩大后,雇工费用会相应增加。种植规模为20~50亩、50亩以上的,亩均雇工费用分别为21元、26元。

单位面积收益的变化与总体收益存在明显差异。从样本户的总体情况来看,亩均收益呈现出随着经营规模扩大而有所下降,且各个品种的变化明显不同。样本户种粮亩均利润为418元,高低依次为水稻、玉米、豆类和小麦。种粮规模在1亩以下、1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩、20~50亩、50亩以上的亩均利润分别为687元、518元、441元、456元、429元、425元、336元。水稻种植亩均利润为511元,经营规模在1亩以下的为658元,利润水平最高;1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩、20~50亩的分别为595元、532元、504元、474元、438元;50亩以上的亩均利润达到559元,但仍低于1亩以下和1~3亩的利润水平。小麦种植亩均利润为301元,经营规模在1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩的为329元、321元、327元、307元,而20~50亩、50亩以上的则降到177元、37元,呈现出较大幅度递减的趋势。玉米的亩均利润为410元,经营规模在1亩以下、1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩的为513元、449元、459元、475元、451元,而20~50亩、50亩以上的分别为388元、286元,呈现明显的递减趋势。豆类种植亩均利润为334元,经营规模在1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩的分别为356元、367元、398

表15 样本户种粮亩均利润
(单位:元/亩)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
1亩以下	687	658	272	513	380
1~3亩	518	595	329	449	356
3~5亩	441	532	321	459	367
5~10亩	456	504	327	475	398
10~20亩	429	474	307	451	490
20~50亩	425	438	177	388	292
50亩以上	336	559	37	286	255
总体样本	418	511	301	410	334

元、490元,呈明显上升趋势,而20~50亩、50亩以上的分别为292元、255元,呈现大幅度降低的特征。

成本利润率的变化总体与经营规模呈现相反的趋势。种粮经营规模在1亩以下、1~3亩、3~5亩、5~10亩、10~20亩、20~50亩、50亩以上的成本利润率分别为190.1%、142.5%、125.8%、138.6%、136.1%、126.4%、82.6%,呈现显著的递减特征。水稻种植7个不同规模组的成本利润率分别为160.7%、145.3%、125.1%、116.3%、108.2%、86.9%、67%,递减趋势较为显著。小麦种植7个不同规模组的成本利润率分别为91.9%、111.5%、110.7%、112.9%、103.7%、51.5%、12.1%,超过20亩以后呈现出大幅度递减的趋势。玉米种植7个不同规模组的成本利润率分别为200%、174.5%、180.5%、175.8%、165.5%、118.4%、86.5%,总体呈现出明显的递减趋势。豆类种植7个不同规模组的成本利润率分别为319.3%、273.4%、261.6%、258.9%、254.5%、155%、134%,呈现出较大幅度递减的趋势。

(三)经济发达地区和粮食主销区的相对效益较高而粮食主产区的相对效益较低

近10年来,粮食增产的任务主要由东北地区、中部地区和粮食主产区承担,似乎这些地区种粮更有优势。而细加分析,情况并没有如此简单。随着粮食最低收购价和临时收储政策的实施,粮食跨区域调动能力的增强,各地的粮价日益趋同,粮食市场日趋统一。在这样的背景下,成本尤其是机会成本对种粮积极性的影响往往是主导性的。经济发达地区往往人口高度密集,土地经营规模一般不大,在非农就业机会较多、工资水平较高的情况下,农民种粮的机会成本也会比其他地区高,维持农民种粮积极性的难度较大。但东部地区的水土、气候资源条件较好,加上经济发展水平较高、财政实力较强,农业基础设施和社会化服务体系建设的力度较大,灌溉、机械、技术等条件较好,又往往使得单位面积的产出能力较强,生产成本可以控制在一定水平,相对效益水平也较高。

1.东部地区的成本利润率显著高于中西部地区

从调查来看,东部地区粮食的亩均产量比西部地区普遍要高。与中部地区、西南地区、西北地区相比,东部地区的水稻、小麦、玉米、豆类产量都是较高的。东北地区自然条件较好,只能种植一季,

作物生长期长,粮食亩产水平最高,为944斤/亩。但与中部地区、西南地区、西北地区相比,东部地区的水稻、小麦、玉米、豆类产量都是较高的。

种粮亩均收入水平的地区分布情况与产量分布情况基本一致。东北地区的亩均收入最高,为1080元;其次为东部地区、中部地区、西南地区、西北地区,分别为801元、757元、744元、602元。

从种粮亩均成本来看,东北地区最高,为584元,远高于其他地区。中部地区、东部地区、

西南地区、西北地区亩均种粮成本,分别为353元、319元、300元、256元。总体而言,东部地区的亩均成本比东北地区低很多,介于中部和西部地区之间。

就亩均利润而言,东北地区最高,为495元。西南地区、中部地区、西部地区分别为444元、404元、376元。其中,东部地区水稻、豆类的亩均利润分别为664元、379元,处于最高水平。除与中部地区接近外,东部地区小麦、玉米的亩均利润也较高。

但就种粮成本利润率而言,则是东部地区最高,为150.7%,其余依次为西南地区、西北地区、中部地区、东北地区,分别为148.3%、135%、114.6%、84.8%。水稻种植的成本利润率,西南地区、东部地区明显较高,分别为161.4%、155.1%,中部地区、东北地区、西北地区分别为90.2%、73.8%、56.3%。小麦的成本利润率,依次为中部地区、东部地区、西北地区、西南地区,分别为115.2%、107.5%、77.1%、

表16 样本户种粮成本利润率
(单位:%)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
1亩以下	190.1	160.7	91.9	200.0	319.2
1~3亩	142.5	145.3	111.5	174.5	273.4
3~5亩	125.8	125.1	110.7	180.5	261.6
5~10亩	138.6	116.3	112.9	175.8	258.9
10~20亩	136.1	108.2	103.7	165.5	254.5
20~50亩	126.4	86.9	51.5	118.4	155.0
50亩以上	82.6	67.0	12.1	86.5	134.0
总体样本	120.7	99.8	101.9	140.3	185.8

表17 不同地区样本户粮食
单产水平(单位:斤/亩)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
东部地区	678	810	672	872	252
中部地区	725	761	704	809	250
西南地区	495	294	461	755	161
西北地区	616	844	408	563	139
东北地区	944	986	—	978	243
总体样本	673	826	616	803	177

表18 不同地区样本户粮食
亩均产值(单位:元/亩)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
东部地区	801	1091	655	801	512
中部地区	757	817	660	747	449
西南地区	744	1036	403	562	222
西北地区	602	500	474	622	529
东北地区	1080	1485	—	805	565
总体样本	765	1024	597	702	513

表19 不同地区样本户种粮
亩均成本(单位:元)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
东部地区	319	428	316	318	133
中部地区	353	430	307	245	141
西南地区	300	396	242	217	93
西北地区	256	320	268	270	188
东北地区	584	854	—	405	188
总体样本	347	512	296	292	180

66.6%。豆类种植的成本利润率非常高,东部地区、中部地区、东北地区、西北地区、西南地区分别为285.9%、219.1%、200.6%、180.7%、140.1%。

2. 主销区、产销平衡区的亩均利润、成本利润率明显较高

从单产来看,粮食主产区的水平并不是最高的。主销区往往由于经济发展水平较高、投入能力较强、气候条件较好、基础设施条件较好等原因,亩产为725斤,比主产区略高,比产销平衡区高26.1%。产销平衡区的水稻亩产为842斤,比主销区高11.7%。对小麦而言,主产区的单产水平为706斤,则比产销平衡区高56.6%。对玉米而言,主产区、主销区的单产水平差别不大,但产销平衡区则明显要低一些。豆类的亩产水平,在产销平衡区最高,为245斤,比主产区、主销区分别高出48.5%、17.2%。

粮食主销区的粮食亩均产值最高,为1116元,大大高于主产区和产销平衡区的766元和719元。水稻亩均产值在产销区之间并无明显差异,均在1000~1100元

表20 不同地区农户粮食生产亩均利润(单位:元)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
东部地区	481	664	340	483	379
中部地区	404	388	353	502	308
西南地区	444	640	161	345	130
西北地区	346	180	206	353	340
东北地区	495	631	—	400	377
总体样本	418	511	301	410	334

表21 不同地区农户粮食生产成本利润率(单位:%)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
东部地区	150.7	155.1	107.5	152	285.9
中部地区	114.6	90.2	115.2	204.5	219.1
西南地区	148.3	161.4	66.6	159.1	140.1
西北地区	135	56.3	77.1	130.8	180.7
东北地区	84.8	73.8	—	98.7	200.6
总体样本	120.7	99.8	101.8	140.3	185.8

表22 产销区样本户种粮亩产(单位:斤)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
粮食主产区	703	832	706	829	165
粮食主销区	725	754	—	837	209
产销平衡区	575	842	451	713	245
总体样本	671	826	615	807	177

表23 产销区样本户种粮亩均产值(单位:元)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
粮食主产区	766	1015	671	705	483
粮食主销区	1116	1071	—	1121	493
产销平衡区	719	1036	460	692	684
总体样本	765	1024	597	702	513

间。小麦的亩均产值,主产区比主销区明显高一些,分别为671元、460元。主销区的玉米亩均产值最高,为1121元,主产区和产销平衡区差别不大,分别为705元和692元。豆类的亩均产

表24 产销区样本户种粮亩均成本(单位:元)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
粮食主产区	363	544	315	306	184
粮食主销区	433	440	—	180	132
产销平衡区	290	396	260	246	153
总体样本	347	512	296	292	180

表25 产销区样本户种粮亩均利润(单位:元)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
粮食主产区	403	471	356	399	299
粮食主销区	683	631	—	941	361
产销平衡区	429	640	200	446	531
总体样本	418	512	301	410	333

表26 产销区样本户种粮成本利润率(单位:%)

	粮食	水稻	小麦	玉米	豆类
粮食主产区	111.1	86.5	113.2	129.9	161.9
粮食主销区	157.9	143.5	—	523.3	273.8
产销平衡区	148.2	161.3	76.6	181.4	346.9
总体样本	120.7	99.8	101.9	140.3	185.8

值,产销平衡区最高,为684元,主销区、主产区分别为493元、483元。

粮食主销区的单位面积成本最高,其次为主产区,再次为产销平衡区,3个区域的亩均成本分别为433元、363元、290元。由于品种特性、生产条件、生产方式的差异,不同品种的亩均成本情况差异较大。就水稻种植而言,主产区最高,为544元;次之为主销区,是440元;产销平衡区最低,为396元。主产区和主销区小麦种植的亩均成本分别为315元和260元。就玉米种植而言,主产区的单位面积成本最高,亩均为306元,产销平衡区和主销区分别为246元和180元。豆类种植亩均成本,主产区、产销平衡区、主销区分别为184元、153元、132元。

尽管粮食主销区的亩均成本最高,但由于亩均产值高出一大截,亩均利润水平也是最高的,为683元;其次为产销平衡区,为429元;主产区最低,为403元。可见,对微观经营主体而言,主销区和产销平衡区生产粮食的利润空间是很大的。产销平衡区、主销区、主产区水稻的亩均利润分别为640元、631元、471元。主产区、主销区的小麦种植亩均利润分别为356元、200元。玉米种植的亩均利润主销区最高,为941元,产销平衡区、主产区分别为446元、399元。豆类种植的亩均利润,产销平衡区最高,为531元;其次为主销区,为361元;主产区最低,为299元。

成本利润率在产销区之间的梯度分布与亩均利润接近,粮食主销区和产销平衡区分别为157.9%、148.2%;主产区最低,为111.1%。水稻种植的成本利润率,从高到低分别为产销平衡区、主销区、主产区,分别为161.3%、143.5%、86.5%。小麦种植的成本利润率,主产区、主销区分别为113.2%、76.6%。玉米种植的成本利润率非常高,主销区达到523.3%;产销平衡区、主产区分别为181.4%、129.9%。产销平衡区豆类种植的成本利润率最高,达到346.9%;主销区次之,为273.8%;主产区最低,为161.9%。从这个角度来看,将增产压力主要放到主产区身上并非合理选择。

三、结论与政策含义

我国农村的基本经营制度的长期稳定实行,农户家庭作为基本经营主体地位的确立,是我国改革开放以来粮食生产不断跃上新台阶、农业得到稳定发展、农民收入得到稳步提高、农村社会保持和谐、城镇化水平快速提高的基础。但伴随工业化、信息化、城镇化、市场化和国际化的深入发展,我国农业发展面临的环境条件正在发生显著变化。我国已经进入全面建成小康社会的决定性阶段,进入加快改造传统农业、走中国特色农业现代化道路的关键时刻。面对农产品需求持续较快增长、农业发展资源约束条件日益严峻、农业经营效益较低的局面,党的十七届三中全会通过的《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》明确提出,要“把走中国特色农业现代化道路作为基本方向”。党的十八大再次明确要求:“加快发展现代农业,健全农业支持保护体系,确保国家粮食安全和重要农产品的有效供给”。发展粮食生产,是建设现代农业的首要任务。而粮食生产的具体任务,最终都要通过种粮主体来完成。在市场经济条件下,影响劳动力选择就业领域的因素多种多样,但最主要的还是收入水平。以提高粮食生产经营主体效益为导向,是健全完善粮食生产支持保护政策的基本要求。

(一)着力提高单个经营主体的绝对收益水平,加快构建新农人直接参与和受益的新型经营体系

调查表明,目前种粮的相对收益水平并不低,制约农民种粮积极性的,是单个经营主体的绝对收益水平。粮食生产劳动强度大,粮食作物的整个生长周期都需要悉心照料,并且要面临自然和市场双重风险,但样本户每年种粮获得纯收入仅相当于1个劳动力外出2个月的工资收入。提高种粮主体的绝对收益水平,是促进粮食生产稳定发展的基本问题。

对摆脱自然经济的农户而言,将有限的劳动力、资金等要素投入到能够稳定获得更高绝对收益的行业,是适应市场经济的理性选择。因此,创新粮食生产经营体系,摆脱家庭承包经营规模较小对单个经营主体绝对收益水平的限制,减少承包家庭对粮食作物的照料时间,是促进粮食生产的关键。

但种粮收益比较稳定,多数农户尤其是收入水平较低的农户,显然不会愿意放弃粮食生产过程中的部分收益。因此,创新粮食生产经营体系,必须以土地承包主体获得比较稳定的收益为前提。

从各地的实践情况来看,能够满足这样要求的经营主体主要有这样几个:一是粮食生产合作经济组织。合作经济组织的最大优势之一在于承包主体能够主要依据股权获得粮食生产经营过程产生的几乎所有收益。与经济作物生产、畜牧业等行业相比,粮食生产合作经济组织发展明显较慢。合作经济组织的组织成本、管理成本较高,并容易产生被乡村党政组织、公司、村干部或者其他少数人甚至个别人控制的现象,可以考虑制定专门政策,加大政策、资金、项目扶持力度,加强指导、培训、管理、监督,促进粮食生产经营合作经济组织规范较快发展。二是家庭农场。家庭农场的—个基本特征,是生产劳动基本由家庭劳动力完成,很少甚至不雇工。农场经营主体,—般为本村农户。由于保持了劳动者与生产成果最大限度地挂钩,这种经营形式能够长期保护劳动者的积极性,而这正是粮食生产发展的基本要求。在经济发展水平较高、当地政府对粮食生产支持力度较大、农业劳动力充分转移、土地能够实现统一—整理和集中管理、对种粮主体能够统一—登记管理服务的地方,尤其在部分大中城市郊区,发展家庭农场的基础条件较好。三是种粮大户。种粮大户的经营规模较大,容易获取规模效益。而且种粮大户往往需要以—定成本转入土地,土地承包者往往可以通过租金方式获取—定收益。在土地承包经营权能够实现规范流转的情况下,应鼓励规模适度的种粮专业户的发展,并给予必要支持。但由于经营规模超过—定水平后,单产下降,现阶段不应鼓励发展规模过大的粮食生产主体。

(二)着手调动种粮的积极性,建立不同层面相结合的补贴体系

近10年来,尽管我国粮食大幅增产,但粮食供求缺口明显扩大。在农村绝大多数青壮年劳动力实现转移、优质耕地资源被大量占用、水资源供应日益紧张的背景下,即使是—仅仅实现谷物供求自我平衡,长期压力也在—明显加大。要确保国家粮食安全,将饭碗牢牢端在自己手上,必须动员所有地区

尽力而为、量力而行促进本地区粮食生产实现可持续发展,而不是简单和过分地强调部分地区的经济效率。从历史上来看,东部地区和南方的粮食主销区、产销平衡区具备得天独厚的水土资源、气候条件,是我国的重要粮食生产基地,也具备实现粮食生产可持续发展的条件。近10年来,产销平衡区增加的产量与主销区减少的产量相当,粮食主产区增加的产量与全国增产相当。要看到,粮食主产区的水土资源压力已经非常大,过度开垦耕地、过度抽取地下水资源、部分地区高度依赖界河水资源的现象已经存在,实现粮食生产经营的可持续发展的难度事实上在明显增加。目前,粮食主产区的单位面积种粮利润低于粮食主销区、产销平衡区,中部地区、西部地区单位面积种粮利润低于东部地区,实际上已经给了我们警示:粮食增产不仅是中央的责任,也是所有地区共同的责任,部分地区绝不应为扩大经济规模和提高微观经济效益而将责任转嫁给别的地区。

同时要看到,不同类型地区农民种粮的机会成本差异很大,这将对粮食生产具有重要影响。东部地区和粮食主销区、产销平衡区的经济发展水平较高,农民的非农就业机会较多,尽管成本利润率较高,但种粮的积极性明显低于中西部地区、东北地区和粮食主产区。解决这一问题的办法,不是减轻粮食生产方面的责任,而是要进一步强化和完善粮食省长责任制。要以不同地区的耕地面积、水资源条件、气候条件为主要基础,明确一定时期各省(自治区、直辖市)的粮食生产责任。要在进一步完善中央补贴制度的基础上,要求各地根据当地情况建立附加补贴制度,充分调动各地农民种粮的积极性。在经济发达地区,要在严格保护耕地的基础上,充分利用自身财力,建立水平更高的粮食生产支持保护体系,加快创新农业经营体系,加强农业基础设施和社会化服务体系建设,确保粮食产量达到一定水平。

(三)着眼生产经营主体经济效益和国家粮食安全两个层面的平衡,促使分散小规模经营向适度规模经营转变

突破经营主体在绝对收益方面所受的制约,客观要求改变小规模分散经营的现状。生产经营主体考虑的基本问题,是实现自身绝对收益水平的最

大化。只要经营土地的收益大于成本,就有扩大经营规模的内在动力。扩大经营规模的基本路径有两条,一是走新大陆国家发展道路,加快扩大单个主体经营规模,一是以扩大服务规模来弥补直接经营规模较小的不足。诚然,这两条路径并不是绝对的,在具体实践和历史演进中会相互融合。

近年来,一些地方为快速提高经营规模,采取了简单集中土地承包经营权由工商企业或种植大户经营的方式。这样确实能够在极短的时间内提高经营主体的绝对收益水平,并能快速提高科技贡献率。但问题在于,大量农户在没有更好就业机会的情况下被排挤出了农业经营体系,他们的长远生计有没有保障,短期内难见分晓。一旦他们找不到更好的出路,必然回过头来要求收回土地经营权。取消农业税后,不少地方发生了农户要求收回土地经营权的现象,并产生了大量社会矛盾。为化解冲突,政府不得不要求规模化经营主体将土地经营权退回农户,规模化经营只能半途而废。此外,土地经营权集中以后,为追求绝对收益水平的提高,经营主体往往会改变基本农田的用途转而从高价值作物生产甚至经营地产,这对粮食生产稳定发展、对国家粮食安全带来的影响,确实难以预料。家庭承包经营制度是我国农业农村经济发展、社会管理、民主政治的核心基础。简单集中土地承包经营权还会对农民收入增加、村庄社会稳定和谐、农村民主政治带来潜在而深刻的影响,需要引起重视。

尽管不同品种的具体情况不同,但同一区域内生产经营规模达到一定程度以后,单产水平总体呈现下降趋势。由于土地承包经营权转入成本、雇工费用等快速增加,亩均利润也随之衰减。从提高粮食产量和单位面积效益的角度来看,经营规模并不是越大越好。盲目扩大经营规模,可能使粮食产量减少或者得不到应有提高。经营规模适度,既是稳定农村基本经营制度和维护农村社会稳定的需要,也是提高粮食产量的客观要求。

因此,在提高粮食生产经营主体绝对收益和确保粮食产量得到应有增加之间,确实需要平衡。只有发展适度规模,才能兼顾不同层面的要求。由于不同地区资源禀赋、发展水平、农业结构差异很大,国家统一确定适度规模标准显然并不合适。通常

而言,要遵循两个基本原则:第一,经营主体绝对收益水平不低于当地平均水平,这是骨干劳动力留在农业的基本前提;第二,不雇工或者尽可能少雇工,这是确保劳动过程和劳动成果紧密挂钩、保护劳动积极性和提高单位面积产量效益的基本前提。

(四)切实加强粮食生产支持保护,适度提高粮食价格水平

一般性服务支持基本属于绿箱政策,但在提高经营主体产量收益水平和降低成本、风险方面的效果却非常显著。东部地区样本户的成本利润率之所以大大高于中部地区和东北地区,主销区和产销平衡区的多数地方种粮成本利润率之所以高于粮食主产区,不仅在于历史上这些地区的农业生产条件好,还在于这些地方的政府支持力度较大,水利化、科学化、机械化水平较高,公共服务体系较为完善,为稳定粮食生产成本和保证种粮获得比较稳定的收益提供了必要条件。在我国农业保护率远远低于发达国家的情况下,加强对粮食生产的一般性支持,还大有文章可做。要按照党的十八大关于“城镇化和农业现代化相互协调”和“促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展”的要求,抓住我国经济发展水平明显提高、财力明显增强的有利时机,将加强一般性支持作为建立农业支持保护体系的主要着力点。

在市场经济体制下,确保粮食价格不低于成本,是保护好农民种粮积极性的一个重要前提。从我国的实际情况来看,农民获得的直接补贴确实有较大增加。但总体来看,粮食收购价仍然相对较低,样本户的粮食销售价仅为1.14元/斤。适度提高农产品价格,粮农获得的收益就会较大幅度增加。而粮价的适度提高,可以直接减少不必要的浪费和损耗,对缓解粮食供给压力具有积极作用。长期来看,在石油价格快速攀升的情况下,国际粮价还有较大的上升空间。要完善最低收购价格制度,逐步提高粮食最低收购价,扩大最低收购价制度的范围。根据农户成本收益水平,并参考国际市场粮食价格,在确定最低收购价格的基础上出台最高干预价格。

(作者单位:罗丹,中央财经领导小组办公室、中央农村工作领导小组办公室;李文明,国务院参事室;陈洁,农业部农村经济研究中心;责任编辑:

程淑兰)

参考文献

- (1)曹志宏、郝晋珉、梁流涛:《农户耕地撂荒行为经济分析与策略研究》,《农业技术经济》,2008年第3期。
- (2)陈铭恩、温思美:《我国农户农业投资行为的再研究》,《农业技术经济》,2004年第2期。
- (3)陈晓红、汪朝霞:《苏州农户兼业行为的因素分析》,《中国农村经济》,2007年第4期。
- (4)邓大才:《中国粮食生产的机会成本研究》,《经济评论》,2005年第6期。
- (5)韩俊主编,陈洁、罗丹副主编:《14亿人的粮食安全战略》,学习出版社、海南出版社,2012年。
- (6)李刚:《工资上升、劳动力短缺与刘易斯拐点幻觉》,《人口与经济》,2012年第6期。
- (7)李联习:《种粮效益偏低是粮食安全的最大隐忧》,《农村工作通讯》,2005年第5期。
- (8)梁流涛、曲福田等:《不同兼业类型农户的土地利用行为和效率分析——基于经济发达地区的实证研究》,《资源科学》,2008年第10期。
- (9)林政、唐梦:《农户生产动机行为的实证探析——基于广东样本农户对农业生产力的适应性调查》,《中国农村观察》,2007年第3期。
- (10)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》,《中国农村经济》,2010年第2期。
- (11)刘荣茂、马林靖:《农户农业生产性投资行为的影响因素分析——以南京市五县区为例的实证研究》,《农业经济问题》,2006年第12期。
- (12)刘伟:《刘易斯拐点的再认识》,《理论月刊》,2008年第2期。
- (13)马晓河:《中国农业收益与生产成本变动的结构分析》,《中国农村经济》,2011年第5期。
- (14)钱贵霞、李宁辉:《不同粮食生产经营规模农户效益分析》,《农业技术经济》,2005年第4期。
- (15)屈艳芳、郭敏:《农户投资行为实证研究》,《上海经济研究》,2002年第4期。
- (16)史清华、卓建伟:《农户粮作经营及家庭粮食安全行为研究——以江浙沪3省市26村固定跟踪观察农户为例》,《农业技术经济》,2004年第5期。
- (17)卫新、胡豹、徐萍:《浙江省农户生产经营行为特征与差异分析》,《中国农村经济》,2005年第10期。
- (18)翁贞林:《农户理论与应用研究进展与述评》,《农业经济问题》,2008年第8期。
- (19)薛亮:《从农业规模经营看中国特色农业现代化道路》,《农业经济问题》,2008年第6期。
- (20)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》,《中国农村经济》,2008年第6期。
- (21)张忠明、钱文荣:《不同土地规模下的农户生产行为分析——基于长江中下游区域的实地调查》,《四川大学学报(哲学社会科学版)》,2008年第1期。
- (22)周天勇:《中国的刘易斯拐点并未来临》,《江苏农村经济》,2010年第11期。
- (23)Barbier, E. B., Burgess, J. C., 1997, "The Economics of Tropical Forest Land Use Options", *Land Econ*, 73 (2), pp.174~195.

(24) C. Beus, R. Dunlap, 1990, "Conventional Versus Alternative Agriculture: The Paradigmatic Roots of the Debate", *Rural Sociology*, 55(4), pp. 590~616.

(25) Carter, M. R., 1984, "Identification of the Inverse Relationship between Farm Size and Productivity: An Empirical Analysis of Peasant Agricultural Production", *Oxf. Econ. Pap. (U.K.)* 36(March), pp.131~145.

(26) D. Pannell, G. Marshall, N. Barr, A. Curtis, F. Vanclay, R. Wilkinson, 2006, "Understanding and Promoting Adoption of Conservation Technologies by Rural Landholders", *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 46, pp. 1407~1424.

(27) Devendra, C. and D. Thomas, 2002, "Smallholder Farming Systems in Asia", *Agri. Syst.*, 71, pp.17~25.

(28) E. Austin, I. Deary, G. Gibson, M. McGregor, J. Dent, 1996, "Attitudes and Values of Scottish Farmers: 'Yeoman' and 'Entrepreneur' as Factors, Not Distinct Types", *Rural Sociology*, 61(3), pp. 464~474.

(29) Feder, G., Lau, L. J., Lin, J. Y., Luo, X., 1992, "The Determinants of Farm Investment and Residential Construction in Postreform China", *Econ. Dev. Cultur. Change*, 41(1), pp.1~26.

(30) Hayami, Y., 2001, *Development Economics from the Poverty to the Wealth of Nations*, Oxford University Press Inc., New York, 2nd Edn., pp.197.

(31) Newell, A., Pandya, K., Symons, J., 1997, "Farm Size and the Intensity of Land Use in Gujarat", *Oxf. Econ. Pap.* 49,

pp.307~315.

(32) P. Petrzalka, P. Korsching, J. Malia, 1996, "Farmers' Attitudes and Behavior towards Sustainable Agriculture", *The Journal of Environmental Education*, 28(1), pp. 38~44.

(33) Perkins, J. Blake, 2011, "The Arkansas Tick Eradication Murder: Rethinking Yeoman Resistance in the 'Marginal' South", *Arkansas Historical Quarterly*, 70(4), pp.363~392.

(34) Q. Farman-Bowers, R. Lane, 2009, "Understanding Farmers' Strategic Decision-making Processes and the Implications for Biodiversity Conservation Policy", *Journal of Environmental Management*, 90, pp. 1135~1144.

(35) S. Bowles, 2008, "Policies Designed for Self-interested Citizens May Undermine the Moral Sentiments: Evidence from Economic Experiments", *Science*, 320, pp. 1605~1609.

(36) S. Brodt, K. Klonsky, L. Tourte, 2006, "Farmer Goals and Management Styles: Implications for Advancing Biologically Based Agriculture", *Agricultural Systems*, 89, pp. 90~105.

(37) Shen, T. Y., 1965, "Economies of Scale, Expansion Path and Growth of Plants", *Review of Economics & Statistics*, 47(4), pp.420~428.

(38) Wan, G. H., Cheng, E., 2001, "Effects of Land Fragmentation and Returns to Scale in the Chinese Farming Sector", *Appl. Econ.*, 33(2), pp.183~194.

(39) Wu Shunxiang, Prato Tony, Kaylen Michael, 2005, "Cost Efficiency and its Decomposition for Missouri Grain Farms", *Journal of Economics (MVEA)*, 31(2), pp. 19~44.

=====

(上接第20页) 2010, "Innovation, Spillovers and University - Industry Collaboration: An Extended Knowledge Production Function Approach", *Journal of Economic Geography*, Vol.10, pp.231~255.

(41) Romer, P. M., 1994, "New Goods, Old Theory and the Welfare Costs of Trade Restrictions", *Journal of Development Economics*, Vol.43, pp.5~38.

(42) Rothwell, R., 1994, "Towards the Fifth Generation Innovation Process", *International Marketing Review*, Vol.11, pp. 7~31.

(43) Saint-Paul, G., 1992, "Technological Choice, Financial Markets and Economic Development", *European Economic Review*, Vol.36, pp. 763~781.

(44) Santoro, M. D., A. K. Chakrabarti, 2002, "Firm Size and Technology Centrality in Industry University Interactions", *Research Policy*, Vol.31, pp. 1163~1180.

(45) Segerstrom, P. S., 1991, "Innovation, Imitation and Economic Growth", *Journal of Political Economy*, Vol.99, pp.807~819.

(46) Tadesse, S., 2002, "Financial Architecture and Economic Performance: International Evidence", *Financial Development and Technology*, Vol.11, pp. 429~454.

(47) Toshihiro Kodama, 2008, "The Role of Intermediation

and Absorptive Capacity in Facilitating University-industry Linkages — An Empirical Study of TAMA in Japan", *Research Policy*, Vol.37, pp. 1224~1240.

(48) Van de Ven A., D. Polley, R. Garud, S. Venkataraman, 1999, *The Innovation Journey*, New York: Oxford University Press.

(49) Verspagen, B., W. Schoenmakers, 2004, "The Spatial Dimension of Patenting by Multinational Firms in Europe", *Journal of Economic Geography*, Vol.4, pp. 23~42.

(50) 白俊红、蒋伏心:《考虑环境因素的区域创新效率研究——基于三阶段DEA方法》,《财贸经济》,2011年第10期。

(51) 陈钊、陆铭、金煜:《中国人力资本和教育发展的区域差异:对于面板数据的估算》,《世界经济》,2004年第12期。

(52) 符淼:《地理距离和技术外溢效应——对技术和经济集聚现象的空间计量学解释》,《经济学(季刊)》,2009年第4期。

(53) 李习保:《中国区域创新能力变迁的实证分析:基于创新系统的观点》,《管理世界》,2007年第12期。

(54) 余泳泽:《要素集聚、政府支持与科技创新效率》,《经济评论》,2011年第2期。

(55) 余泳泽:《政府支持、制度环境、FDI与我国区域创新体系建设》,《产业经济研究》,2011年第1期。