

福建粮食安全: 现状、趋势及其应对策略

戴云¹, 刘志宏¹, 邓启明², 林鹰漳³, 连伟如¹, 黄跃东¹

- (1. 福建农村发展研究中心, 福建 福州 350003;
2. 福建省农业科学院农业经济与科技信息研究所, 福建 福州 350003;
3. 国家统计局福建调查总队, 福建 福州 350003)

摘要: 粮食安全属于重要的战略性问题。在简要分析福建省粮食生产及其面临主要问题与矛盾的基础上, 着重就福建粮食安全战略的构建及其实施问题进行初步研究探索, 提出了防止耕地抛荒、稳定粮食生产以及建立和完善粮食安全机制等对策措施。

关键词: 粮食安全; 战略措施; 福建省

中图分类号: F 326 1

文献标识码: A

Food security in Fujian: status, trends and coping strategies

DAI Yun¹, LIU Zhi hong¹, DENG Qing ming², LIN Ying zhang³, LIAN Wei ru¹, HUANG Yue dong¹

(1. Rural Development Research Center of Fujian, Fuzhou, Fujian 350003, China; 2. Agricultural Economics and Technology Information Institute, Fujian Academy of Agricultural Sciences, Fuzhou, Fujian 350003, China; 3. Provincial Joint subject Group, NBS Survey Office in Fujian, Fuzhou, Fujian 350003, China)

Abstract: Food security is an important strategic issue. On the base of current grain production, as well as major problematic and contradictory areas, this paper analyzes and discusses the establishment of a food security strategy and implementation for the province. Measures to prevent arable land idling, stabilize grain production, establish and improve food security mechanism are proposed.

Key words: Food security; strategic measures; Fujian

党的十七届三中全会《关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》明确提出要确保国家粮食安全, 把粮食问题作为积极发展现代农业、提高农业综合生产能力的首要问题。虽然当前国际粮荒远未波及中国, 但作为粮食需求大国 (占世界需求总量的 18.5%), 全国粮食缺口不断扩大 (过去 10 年粮食缺口占总需求的 0.9%, 比世界同期高出了 0.7%), 粮食安全的严峻性日益凸现。福建省人多地少、人增地减, 耕地和粮食生产弹性空间很小^[1]。面对国内、国际粮食市场的严峻形势, 福建省要用占全国 0.89% 的耕地养活占全国 2.75% 的人口, 还要满足 200 万外来人口的消费需求, 无疑是个极大的挑战。

1 福建粮食生产面临的主要问题

2007 年, 福建省常住人口 3 581 万人, 人均耕

地少于 0.03 hm², 不足全国平均数的一半。近几年来, 由于人口刚性增长, 特别是农村缺粮人口、净流入人口的不断增加, 我省粮食产需缺口逐年扩大。目前, 我省已成为继广东、浙江之后的第三大缺粮省。近几年, 由于种粮收益不断降低, 致使粮食播种面积逐年减少, 粮食粗种粗管比较普遍, 粮食产量不断下滑。2007 年我省粮食总产量 635.06 万 t, 粮食自给率仅为 40.93%, 处于历史最低点。

1.1 粮食产量只能“保农村口粮”

根据全国第二次农业普查核定数据, 全省粮食产量 2007 年为 635 万 t, 仅占 1997 年峰值 (961.78 万 t) 的 68.15%, 10 年间总产量下降接近 1/3; 社会粮食总消费 1 518 万 t, 比 1997 年增加 141 万 t, 产需缺口达到 883 万 t, 比 1997 年增加 468 万 t; 从省外净调入及进口 930 万 t, 比 1997 年增加 380 万 t, 其中大豆 197 万 t, 增加 184

收稿日期: 2009- 03- 27 初稿; 2009- 06- 04 修改稿
作者简介: 戴云 (1959-), 男, 硕士, 研究方向: 农村经济
通讯作者: 黄跃东 (1959-), 男, 研究员
基金项目: 福建省农业普查办公室重点项目 (2008)

万 t。粮食自给率 1997 年为 69.85%，2003、2004 年维持在 50% 左右，但 2007 年下降到 41.83%。以现在的粮食产量和人均消费量计算，只能是“保农村口粮”。

1.2 播种面积逐年减少导致粮食总产量持续减少

1997 年来，我省粮食生产逐年下降，2007 年全省粮食播种面积减少到 120.11 万 hm^2 ，10 年减少了 84.02 万 hm^2 ，平均每年减少 8.40 万 hm^2 。耕地减少是造成粮食播种面积减少的重要原因之一。据福建省国土资源厅提供的数据，全省平均每年减少耕地面积 0.83 万 hm^2 。播种面积的减少导致粮食产量的减少，10 年共减少 326.72 万 t，平

均每年减少 32.67 万 t。

1.3 种植粮食比较效益低下

据调查，目前种粮经济效益只有种植经济作物的 1/6。农民出于减少病虫害的需要，采用粮经轮作模式，目前全省稻谷播种面积才能稳定在 86.67 万 hm^2 左右。农村大批青壮年劳动力外出务工或从事第三产业，大部分农民只为满足自家口粮需要兼业化耕作，能种两季只种一季的“双改单”现象比较严重，同时半耕半播、粗种粗管，粮食产能潜力得不到应有发挥，粮食生产“隐性损失”较大（表 1）。

表 1 粮经种植效益比较

Table 1 Comparison on benefits of food and economic crops

(单位: 元 · 667 m^{-2})

| 年份 | 粮食作物 | | | 经济作物 | | |
|------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| | 稻谷 | 薯类 | 平均产值 | 蔬菜 | 烟叶 | 平均产值 |
| 2006 | 710.47 | 700.69 | 699.50 | 3613.75 | 1531.01 | 4597.23 |
| 2007 | 816.23 | 782.01 | 798.38 | 3993.26 | 1825.57 | 5377.60 |

1.4 粗种粗管带来粮食生产“隐性减产”

从第二次全国农业普查结果看，目前全省农业从业人员 20 岁以下占 3.0%，21~30 岁占 11.9%，31~40 岁占 25.4%，41~50 岁占 27.4%，51 岁以上占 32.2%。农业从业人员 40 岁以上占 59.6%，90% 以上的种粮农民年龄超过 50 岁。农业从业人员劳动力文化程度低，小学以下占 61.1%，初中占 34.4%，高中以上仅占 4.5%。农村有文化的年轻人不愿意种粮，或不会种粮，种粮劳动力素质状况令人担忧。

1.5 土地流转短期化影响种粮规模扩大和稳定

据省委农办对全省 11 个观察点村 511 个农户的调查，目前全部流转的（110 户）占 21.5%，部分流转的（87 户）占 17%，全部自营的 314 户中有 98.7% 希望流转；流转时间认为 1~2 a 为宜的占 61.1%，3~5 a 为宜的占 22.8%，合计占 83.9%。一方面，农民担心农村土地政策不稳，村里会经常调整承包地；另一方面，由于农村社会保障体系不健全，农民对土地依赖程度高，将土地作为生活保障的最后一道防线，所以不敢将土地长期转包出去。目前，全省实现土地承包经营权的流转面积只有 8.73 万 hm^2 ，仅占耕地总面积的 8%。值得注意的是，在农户土地流转中短期倾向比较突出，流转合同基本是“一年一签”、租金“一年一定”，严重影响了农民种粮规模的扩大和稳定，导

致农民对农田水利建设投入减少。

1.6 耕地质量差难以提高技术水平

福建省耕地类型比较复杂，非农建设占用的耕地绝大部分是城镇周边、交通沿线常年精耕细作的肥沃、平坦、规模洋田好地，加剧了本已十分突出的耕地面积少且质量差的矛盾。据 2008 年省农业厅土肥站调查，全省耕地中高产田（ $\geq 6\,000\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2} \cdot \text{a}^{-1}$ ）占 33%、中产田（ $4\,500 \sim 6\,000\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2} \cdot \text{a}^{-1}$ ）占 39%、低产田（ $\leq 4\,500\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2} \cdot \text{a}^{-1}$ ）占 28%，中低产田合计占 67%。此外，由于土地分割、分布零散，农机具使用成本高、推广难。目前，我省耕种收获综合机械化水平仅为 19.4%，远低于全国 41% 的平均水平，处于全国倒数第六、华东地区倒数第一的位次。耕地质量低严重制约了良种、农机的普及推广，影响了粮食产量和劳动生产率的提高。

1.7 复种指数降低，耕地利用率下降

按福建省国土厅提供的数据，2007 年耕地面积为 133.3 万 hm^2 。根据 2002 年复种指数 224.2%、2003 年复种指数 214.5%、2004 年 216.6%、2005 年 215.9%、2006 年 167.8%、2007 年 164.4%，合计后计算 5 年平均复种指数下降为 196%。以此计算，2002 年至 2007 年 5 年间，全省共减少农作物播种面积 47.02 万 hm^2 ，平均每年减少播种面积 9.40 万 hm^2 。5 年累计耕地不充

分利用 (抛荒) 面积 15 90 万 hm^2 , 占省国土厅提供的 2007 年耕地面积数据 (133. 31 万 hm^2) 的 11. 93%。

此外, 2002 年至 2007 年, 全省粮食作物播种面积减少 42. 93 万 hm^2 , 每年平均减少 8 59 万 hm^2 ; 经济作物播种面积共减少了 4. 10 万 hm^2 ,

平均每年减少 0 82 万 hm^2 。粮经比例由 2002 年的 61: 39, 变化为 2007 年的 55: 45, 粮食作物比例由 61% 下降到 55%, 每年减少 1. 2 个百分点。但这种变化不是经济作物的增加, 而主要是粮食作物播种大量减少的结果, 即闲置或抛荒耕地造成的 (表 2)。

表 2 农作物播种面积、复种指数、粮经比例构成
Table 2 Agriculture planting area, multiple cropping index, ratio between food and economic crops

| 年份 | 农作物播种面积(万 hm^2) | | | | 复种指数 (%) | | 粮经比例构成 |
|------|---------------------------|--------|---------|--------|----------|-------|--------|
| | 总面积 | 粮食作物 | 每年增减面积 | 非粮作物 | 每年增减面积 | | |
| 2002 | 266 14 | 163 03 | - 9 45 | 103 11 | 4 37 | 224 2 | 61: 39 |
| 2003 | 248 69 | 143 91 | - 19 12 | 104 79 | 1 68 | 214 5 | 58: 42 |
| 2004 | 245 71 | 142 02 | - 1 89 | 103 70 | - 1 09 | 216 6 | 58: 42 |
| 2005 | 239 29 | 135 29 | - 6 72 | 104 00 | 0 30 | 215 9 | 57: 43 |
| 2006 | 223 64 | 122 69 | - 12 60 | 100 94 | - 3 06 | 167 8 | 55: 45 |
| 2007 | 219 12 | 120 11 | - 2 59 | 97 21 | - 1 93 | 164 4 | 55: 45 |

2 实施粮食安全战略的基本构想

福建省实施粮食安全战略, 必须以科学发展观为指导, 正确处理抓好粮食生产与增加农民收入的关系, 正确处理稳定当前粮食生产与统筹长远可持续发展的关系, 正确处理加强政策引导与采取综合性措施并举的关系, 加大政策扶持与投入力度, 完善粮食补贴办法, 切实调动农民种粮和地方抓好粮食生产的积极性, 不断提高粮食综合生产能力和粮食安全水平。

2.1 正确处理好四个关系

一是要处理好保障粮食安全与加快经济社会发展的关系。在加快推进工业化、城镇化的过程中, 非农建设占用耕地的需求是刚性的, 粮食需求的增长也是刚性的^[2]。随着工业化、城镇化的加速发展和人口的继续增加、消费水平的不断提高, 我省人均耕地面积还会有所下降, 人均消费粮食还会有所上升, 粮食产需矛盾将进一步加剧。因此, 必须深入贯彻落实科学发展观, 加快转变经济发展方式, 促进经济增长由主要依靠增加物质资源消耗向主要依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变, 尽最大可能节约集约利用土地, 争取少占甚至不占耕地。

二是要处理好保障粮食安全与粮食生产、流通、储备的关系。对福建来说, 粮食安全是个战略问题, 粮食生产只是其中一个内容、一个环节。人多地少耕地更少是我省的基本省情, 历史上我省粮

食从来没有完全自给过。完全满足我省的粮食需求, 必须立足于全国乃至全球粮食市场。我省气候、地理条件优越, 要因地制宜、因势利导, 发挥比较优势, 明确种植结构以经济作物为主、兼顾粮食作物, 不简单追求粮食播种面积和产量。要坚持生产、流通、储备三者并重, 鼓励生产, 搞活流通, 加强储备, 充分发挥市场的余缺调剂和储备的吞吐调节作用^[3]。

三是要处理好保障粮食安全与增加农民收入的关系。粮食产业是一种特殊产业, 经济效益、社会效益、生态效益三者兼有^[4]。从宏观层面, 粮食产业的社会效益、生态效益要大于经济效益; 从微观层面, 市场主体即企业、农民更加关注经济效益。要以增加农民收入为核心, 尊重市场规律, 允许农民自主调整种植结构。在鼓励粮食生产方面, 应健全完善农业支持和保护体系, 在国家调控粮价的前提下由政府提供足够补贴, 提高粮食生产的比较效益, 使粮食生产的平均收益与种植其他作物或者外出务工所获得收益维持在一个相对固定的比例关系上。

四是要处理好保障粮食安全与保证粮食生产能力的关系。保证粮食生产能力, 就是保障粮食安全^[5]。据测算, 按目前的生产能力和消费水平, 我省现有耕地如果全部用于生产粮食, 一季就可以满足我省现有全部人口约 7. 5 个月的消费需求。要在节约集约利用土地、保护耕地资源的基础上, 加强耕地的综合生产能力建设, 逐步提高粮食的潜在生

产能力,把粮食生产的主动权始终牢牢掌握在自己手中,确保在粮食安全出现问题主要是粮源出现危机之时,现有全部耕地可以应急转为生产粮食作物。

2.2 建立和完善粮食安全机制

2.2.1 建立粮食安全责任约束和补偿机制 进一步明确各级政府和不同社会主体在粮食安全方面的责任和义务,将发展粮食生产、防止耕地抛荒撂荒列入对各级党委、政府工作目标责任制考核的重要内容,把粮食综合生产能力建设列入对国土、水利、电力、财政、科技等有关部门的目标考核内容。坚持行政手段与经济措施相结合,切实把行政首长负责制落到实处。建议由省级财政统筹,设立“粮食安全责任约束与补偿基金”,科学确定各市、县(市、区)的粮食产量指标基数,对粮食生产超出基数的市、县,给予一定的奖励,切实解决地区之间产粮越多包袱越重的财政反差,使产粮大县真正享受到“以工补农”的政策实惠。

2.2.2 完善基础设施建设与投入机制 应将农田水利建设列为公益事业,真正建立以国家投入为主体的多渠道、多元化、多层次的农田水利投入体系。集中土地整理、节水灌溉、中小型水利建设、农业综合开发、以工代赈、水利基金、扶贫基金等与农田基本建设有关的资金,捆绑使用,统一调度,整体推进,以发挥政府资金的最大效益。市县财政也应尽快形成农田水利建设稳定的资金来源,形成政府为主与农民为辅的投入格局。继续实施农村“年万里路网工程”、“六千”水利工程、家园清洁行动等,支持农业生态建设,加快改善农村生产生活条件。应借鉴烟田改造的成功做法,明确土地整理等农田水利建设项目的组织实施主体为农民,既保护耕地的耕作层、犁底层,也为农民增收开辟新的渠道。

2.2.3 健全适用技术研发与推广机制 发挥高等院校、科研院所科研人员及广大基层农技推广人员的作用,根据不同生态区域和生产条件,大力推进组装集成的先进技术应用,做到科技人员到户,技术要领到人,良种良法到田^[6]。大力培育生产社会化服务组织,从税收政策、资金投入、银行信贷等方面扶持粮食专业合作社和农机、植保等作业服务组织及县、乡各类专业协会和龙头企业,提高其技术服务水平和成果转化能力,努力拓宽科技下乡渠道。大力加强闽台粮食生产交流与合作,特别是台湾先进小型农业机械十分适合我省,要通过合作、引进、消化台湾的先进农机技术及产品,实现农机

本土化,推进我省粮食生产现代化。

2.2.4 健全农地流转与适度规模经营机制 尽快研究出台推进土地承包经营权流转、发展农业规模经营的政策意见,积极培育土地流转市场和中介服务组织,通过自愿流转、委托经营、土地入股、反租倒包等多种形式,推进土地承包经营权流转。省、市财政应设立农村土地流转扶持资金,专项用于扶持具有一定规模、合法有序从事粮食生产的农村土地流转。大力发展粮食生产专业合作社,引导组建土地股份合作社,探索建立土地信用合作社,大力培育一大批具有一定经营规模、科技文化程度相对较高、农业生产和经营管理经验丰富的核心农户,发挥他们的辐射带动作用。

2.2.5 完善农业融资与风险保障机制 把发展农村金融与农业保险作为政府扶持粮食生产的重要体系,促进小额信贷等扶贫信贷和农业保险的发展。进一步增加农业信贷的资金投入,充分发挥小额信贷贷款额度小、期限短、手续简单、方便易行等的优势,逐步扩大试点,形成能够适应不同地区、不同类型的小额信贷模式,切实为广大农户特别是贫困农户提供信贷服务。建议通过利率倾斜政策,对农业贷款实行利率优惠,特别是对于从事关系国计民生的粮食和大宗农产品生产者,提供必要的中长期低息贷款。同时,充分调动各方参与农业保险的积极性,尽快完善农业保险的组织体系,采取政府适当补贴、农民自筹风险基金、专业保险机构负责办理具体业务并提供再保险服务的形式,逐步建立农业风险保障机制。

2.2.6 构建省(国)外承包种粮与政府支持机制

支持和鼓励我省种粮大户、粮食加工经营企业到6个与我省有长期粮食购销协作关系的粮食主产省以及其他中、西部粮食主产区,甚至俄罗斯等耕地资源丰富的国家和地区承包种粮。承包种粮可以多种方式,如与当地农民签订购销协议,发展订单粮源;直接在国内转包当地农户的承包地、在国外租用或开垦耕地组织粮食生产,发展自有粮源;用我省比较先进的品种、技术、耕作模式等方面的服务换取粮源。对于到外面开发粮源的个人或企业,省里应按照提供粮源的多少给予财政奖励和融资支持。

3 稳定发展粮食生产的政策建议

3.1 切实补贴种粮农民

水稻种植在福建粮食生产中具有重要地位,全省稻谷种植面积占粮食总面积的75.93%。长期以

来, 我省农民种稻谷既是满足自家口粮的需要, 也是农业耕作制度中不可替代的一个环节。保护农民种粮积极性, 有利于提高农村口粮自给水平, 对于夯实全省粮食生产基础具有重要的意义^[7]。稻谷作为我省粮食生产和消费的最主要项目, 产量占粮食总产量的比例接近 80%, 并且基本用于口粮消费, 我省 2007 年所生产的 501 万 t 稻谷占全省口粮消费量的 61.75%。稻谷属于国家至今仍实行最低保护价的两个项目之一 (另外一项是大小麦), 根据我省的实际, 应将稻谷作为农资综合直补的唯一项目, 充分利用有限资金, 激励农民多种植稻谷, 扶持稻谷生产。稻谷作为农资综合直补唯一项目后, 应该将农资综合直补资金和水稻良种补贴捆绑使用, 按同一渠道统一发放, 以提高补贴标准, 减少基层工作量。改按承包耕地均分补贴为按农户实际播种水稻面积发放补贴, 坚持“有种有补”原则, 建立“农户申报、张榜公示, 村级核实、乡镇审核, 县里监督、全程跟踪”的工作机制。

3.2 大力扶持和发展种粮大户

种粮大户具有规模效益, 抗御风险能力强, 是国家商品粮的主要提供者^[8]。要加大培育和扶持种粮大户, 鼓励他们多种粮、多产粮、多提供商品粮, 并引导一大批种粮农户向种粮大户转变^[9]。设立专项资金扶持种粮大户, 对单季种植水稻山区县 2 hm² 以上、沿海县 3.34 hm² 以上的大户进行适当奖励。省财政应从每年新增的支农资金中切出一定比例用于奖励种粮大户, 各设区市、县 (市、区) 政府也应根据实际情况对种粮大户给予奖励。尽快研究出台推进土地承包经营权流转的政策意见, 鼓励农户自愿流转、委托经营、土地入股、反租倒包等, 推进土地承包经营权流转。推进“空心村”整治, 通过土地整理、退宅还田, 提高耕地规模经营水平。落实储备订单粮食补贴和农机具补贴, 鼓励大户多提供商品粮。

3.3 加大支持粮食主产区

粮食主产区是我省耕地资源相对集中连片、粮食生产比较稳定的重点农业区, 是保障我省粮食安全的核心所在。目前我省 25 个粮食主产县的粮食总产量占我省粮食总产量的 45%, 为我省粮食稳定发展做出了突出贡献。但多数粮食主产县的财政收入不高, 属于“吃饭财政”, 农业投入严重不足, 种粮效益低下。因此, 加大支持力度, 对调动粮食主产区抓好粮食生产, 进一步提高粮食生产综合生产能力意义重大。借鉴中央财政对我省 11 个产粮大县 (其中 9 个为主产区) 实行的奖励政策 (平均

每个县奖励 900 万元), 从 2009 年起, 省财政每年安排专项资金, 结合粮食安全补偿基金, 对除中央财政补贴之外的粮食主产区予以每年 300 万 (按中央给每个产粮大县奖励 900 万元的三分之一) 的财政补贴, 作为财力性转移支付由主产区财政统一安排, 缓解粮食主产区财政困难。现有的粮食主产区名单是 1993 年核定的, 与现时情况有一定出入, 应重新确认。粮食主产区名单与补贴标准一定三年。中央财政支农资金应首先满足对粮食主产区及大型粮食生产基地的足额补贴, 农业综合开发、土地整理、水利设施建设、优质粮工程项目的布局与投入, 财政转移支付和国家粮食安全基金投放, 都应与各地耕地保护和对国家粮食安全的贡献直接挂钩。加快粮食主产区土地整理和完善基础设施, 全面推进粮食生产的机械化、规模化、良种化、生态化。

3.4 完善耕地配套设施建设

整合国土、烟草、农业综合开发、财政、水利等部门基本农田建设资金, 统一规划, 避免非农部门在土地整理中忽视地力的保护, 造成地力严重下降。由各设区市对辖区内常年性抛荒耕地进行垦复, 并通过加大基础设施配套建设, 恢复其耕作条件。加强对占耕地 69% 的中低产田进行改造, 尤其加强山垄田改造。适当调整我省山区农田基本建设的立项标准, 将立项标准由原来集中连片面积 20 hm² 下调到 6.67 hm², 建成一批高标准农田, 改善粮食生产条件, 降低生产成本。落实资金有效改善农田生产条件。加快原有耕地的测土配方施肥技术的推广应用, 积极培肥新增耕地地力。尽管我省每年新增耕地仅 0.2 万 hm² 左右, 但新增耕地的地力条件均相对较差, 要求国土部门要加大对新增耕地的投入, 通过冬种紫云英等办法培肥地力, 使农民愿意在新增耕地上耕作。

3.5 落实生产责任制

把“省长负责制”分解到各市 (县、区), 建议与各设区市签订生产责任状, 按“市长负责制”把生产任务分解到市、县各级, 进一步健全完善省、市、县三级行政首长粮食生产负责制。根据各地实际情况, 把中央下达我省的粮食指导性生产计划分解到各市 (县、区), 把耕地保护和对粮食生产的贡献与地方领导的业绩挂钩。由农业部门牵头, 联合财政、粮食、国土等部门, 在粮食播种季节深入市、县督促检查粮食生产工作, 确保分解到各市、县的指导性生产计划顺利完成。

参考文献:

[1] 童万亨. 解决吃饭问题的战略选择 [M]. 北京: 人民出版社, 1997.

[2] 朱希刚. 跨世纪的探索: 中国粮食问题研究 [M] 北京: 中国农业出版社, 1997.

[3] 彭珂珊. 我国粮食安全生产状况和未来形势分析——兼论 2003 年粮食价格波动 [J]. 粮食问题研究, 2004 (1): 29–31.

[4] 丁声俊. 目前态势未来趋势粮食安全——关于我国粮食安全及其保障体系建设 [J]. 粮食问题研究, 2004 (1): 15–20.

[5] 高照良, 彭珂珊. 论经济全球化进程中的我国粮食安全问题 [J]. 生态经济: 学术版, 2008 (1): 219–226.

[6] 曾玉荣, 周江梅, 杨 军, 等. 福建粮食生产能力预测与粮食安全保障对策研究 [J]. 福建农业学报, 2007, 22 (4): 426–432.

[7] 李均成, 王振华. 粮食直补政策落实中存在的问题及建议 [J]. 科技信息: 学术版, 2006 (12): 255.

[8] 张建杰. 惠农政策背景下粮食主产区农户粮作经营行为研究——基于河南省调查数据的分析 [J]. 农业经济问题, 2007 (10): .

[9] 周梅. 粮食直接补贴政策的经济学分析 [J]. 中国粮食经济, 2007 (9): .

(责任编辑: 翁志辉)