

《农业软科学研究丛书（2010—2012）》之1

粮食安全与重要农产品供给

农业部软科学委员会办公室



中国财政经济出版社

随着经济全球化和贸易自由化的深入发展，我国农业正面临着前所未有的机遇和挑战。粮食安全是国家安全的基础，也是实现全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会的重要保障。本书围绕粮食安全与重要农产品供给这一主题，从政策、理论、实践三个层面进行了系统阐述。全书共分五章，第一章为总论，第二章至第四章分别就粮食、棉花、油料等重要农产品的生产、流通、消费等环节进行了深入分析，第五章则对加强粮食安全和重要农产品供给的保障措施进行了探讨。本书观点鲜明、论据充分、逻辑严密，具有较高的理论价值和实践指导意义，是从事农业经济研究、政策制定、教学培训等工作的必备参考书。

本书由农业部软科学委员会办公室组织编写，由农业部软科学委员会办公室副主任王志刚担任主编，由农业部软科学委员会办公室副主任王志刚担任副主编。

本书在编写过程中，得到了农业部软科学委员会办公室有关同志的大力支持，在此表示衷心的感谢。

《农业软科学研究丛书（2010—2012）》之一

粮食安全与重要农产品供给

农业部软科学委员会办公室

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

粮食安全与重要农产品供给/农业部软科学委员会办公室. —北京: 中国财政经济出版社, 2013. 9

(农业软科学研究丛书/2010~2012; 1)

ISBN 978-7-5095-4742-7

I. ①粮… II. ①农… III. ①粮食问题-研究-中国②农产品-供应-研究-中国 IV. ①F326.11②F762

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 187336 号

责任编辑: 刘五书 林治滨

责任校对: 胡永立

封面设计: 郁 佳

版式设计: 董生平

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 88190406 北京财经书店电话: 64033436 84041336

北京富生印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 23.5 印张 400 000 字

2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月北京第 1 次印刷

定价: 46.00 元

ISBN 978-7-5095-4742-7/F·3834

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

质量投诉电话: 88190744

反盗版举报热线: 88190492 88190446

《农业软科学研究丛书（2010—2012）》

编辑委员会

主 编 张红宇

副主编 贺军伟

编委会 杨春华 刘建水 杨洁梅

王 莉 张雯丽 彭 超

谭智心 张灿强 王慧敏

审 核 杜志雄 蓝海涛 罗 丹

曹利群 王 衍

序

多年来，农业部软科学委员会围绕党中央、国务院和部党组的重大决策部署，面向农业农村改革发展实践，组织专家学者和社会各方面力量开展跨学科、跨领域的综合研究，努力成为服务“三农”重大问题决策的思想库，发挥了重要作用。

党的十六大以来，我国实现粮食生产“九连增”、农民增收“九连快”，农业农村经济发展站到了新的历史起点上。随着工业化、城镇化快速推进，农业与国民经济的联系更加紧密；随着市场化进程加快和经济全球化深入发展，我国农业与全球农业的相互影响不断加深，这些趋势性变化对农业宏观调控的理念、方式和手段都提出了新的更高要求。适应新的形势，农业部软科学委员会不断加强全局性、战略性、前瞻性问题的研究，取得了一大批重要研究成果，为“三农”决策提供了重要的政策和理论支撑。比如，围绕现代农业发展、增加农民收入和农业宏观调控等重大问题组织开展相关问题研究，为谋划“十二五”农业农村经济发展思路提供重要参考；围绕粮食等重要农产品有效供给问题，组织开展粮食综合生产能力建设、主要农产品总量和结构平衡、农产品贸易与农业竞争力等对策研究，为推动出台相关

政策提供政策和理论储备；围绕新时期农业农村发展阶段性特征，组织开展同步推进农业现代化、农村劳动力转移、农村社会结构变迁等重大问题研究，为推动农业农村经济转型升级提出战略思路等，这些重大问题研究在为领导决策提供咨询参谋意见，丰富“三农”理论研究成果，培养锻炼“三农”理论研究力量等方面都发挥了积极作用。

党的十八大指出，坚持科学决策、民主决策、依法决策，健全决策机制和程序，发挥智库作用，对科学民主决策提出了新的要求。当前，我国农村改革已步入深水区，农业发展步入传统农业向现代农业转型的关键时期，面临许多理论和实践问题亟待研究解决，为农业软科学研究提出了新的任务。农业部软科学委员会要紧紧围绕当前农村改革发展的重大理论和实践问题，始终坚持服务决策这个宗旨，组织搞好选题设计，开展深入调查研究，加强合作交流，鼓励理论创新，更好地发挥农业软科学研究队伍的聪明才智，为繁荣新时期“三农”政策理论研究、推动农村改革发展作出新的更大贡献。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈逸中' (Chen Yizhong). The signature is stylized with fluid, connected strokes. The first character '陈' is on the left, followed by '逸' and '中' on the right, with a long vertical stroke extending downwards from the '中'.

二〇一三年八月

编者的话

呈现在读者面前的这套《农业软科学研究丛书》，是 2010—2012 年农业部软科学研究成果的汇编。

自 1994 年以来，农业部软科学委员会持续支持开展“三农”政策和理论研究，陆续编辑出版了《农业软科学研究丛书（1994—2000）》、《农业软科学研究新丛（2001—2003）》和《农业软科学研究丛书（2004—2009）》。这一系列丛书忠实地记录了我国“三农”理论和实践的发展历程，展现了认识与实践推进的时代脉络，许多成果在今天看来仍具有较高的学术价值，是研究“三农”政策理论的重要资料，获得了各界的广泛好评。

当前，农业发展正处于传统农业向现代农业转型升级的关键时期，农村经济社会正在经历一系列深刻变化，对“三农”宏观指导提出了新的要求。为此，农业部软科学委员会组织有关部门、科研机构 and 高等院校等研究力量，在 2010—2012 年间组织开展了 100 多项课题研究，选题涉及统筹城乡发展、现代农业建设、农产品有效供给、农业经营体制创新等诸多方面，形成了

一批有较高理论水平和实践指导价值的研究成果，其中许多成果通过编刊《决策参考》等形式提供中央和有关部门领导参阅，对决策起到了重要参考作用，有力地推动了“三农”工作。为进一步强化农业软科学成果的转化利用，扩大农业软科学研究的社会影响，现将其中的优秀成果汇编成《农业软科学研究丛书（2010—2012）》继续公开出版，供读者研究“三农”问题时参考。

丛书按照全面系统、去芜存菁的原则编排成辑，每辑按主题分类论述，总的体例大致划一，共分5辑。分别是：《粮食安全与重要农产品供给》、《农民收入与权益保护》、《农业经营体制改革与制度创新》、《农业支持保护与可持续发展》、《城乡发展一体化与农村公共服务》。受农业部软科学委员会办公室委托，中共中央政策研究室、中央农村工作领导小组办公室、国家发展和改革委员会、中国社会科学院、农业部等一批年富力强、造诣较高的专家学者承担了丛书的编写和审核工作，他们对研究成果进行了认真遴选和编排，对体例和文字做了必要订正，并在提炼观点、整理材料的基础上编写了内容综述。

限于编者水平，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

农业部软科学委员会办公室

二〇一三年八月

目 录

综 述	(1)
第一章 维护国家农业产业安全	(13)
第一节 中国农业产业安全现状	(13)
第二节 非传统挑战对农业产业安全的影响	(29)
第三节 农业产业安全法律构建	(50)
第二章 农产品总量平衡和结构平衡	(66)
第一节 我国农产品总量平衡和结构平衡现状	(66)
第二节 国内农产品结构平衡的方式选择	(79)
第三节 国际贸易下的农产品结构平衡方式选择	(97)
第三章 保障重要农产品供给	(118)
第一节 粮食供需现状与趋势分析	(118)
第二节 油料及食用植物油供需现状与趋势分析	(151)
第三节 棉花供需现状与趋势分析	(176)
第四节 糖料供需现状与趋势分析	(193)
第五节 种业发展及相关法律问题	(203)
第四章 加强农产品贸易与区域合作	(219)
第一节 后金融危机时期农产品出口促进对策研究	(219)
第二节 基于优势产业布局的海峡两岸农业合作	(236)

粮食安全与重要农产品供给

第三节	CAFTA 条件下中国热带果蔬产业发展研究	(249)
第五章	完善农业支持政策及宏观调控	(259)
第一节	中国农业政策的效果评价	(259)
第二节	农产品价格波动与调控	(271)
第三节	农产品资本化对农产品价格的影响及应对	(297)
第六章	国际经验及启示	(310)
第一节	世界大国农业政策及借鉴	(310)
第二节	主要国家农业产业安全法律制度比较	(336)
第三节	发达国家的农业调控措施及启示	(357)

综 述

在维护农业产业安全的前提下，保障粮食和重要农产品供给、加强农产品国际贸易和区域合作、完善支农政策和宏观调控是当前农业工作的重要内容。本书对 2010—2012 年农业部软科学立项课题的 20 多个相关课题成果进行编辑整理，形成六章内容，系统地反映这些方面的最新研究成果。

一、维护国家农业产业安全

作为大国农业，我国农业的国际参与度日益加深，受国际市场的影响也越来越大，同时外国资本对我国农业参与程度不断扩大，我国农业产业安全面临新的形势。研判农业产业安全的形势、应对非传统农业挑战和农产品资本化、构建农业产业安全法律体系，具有十分重要的战略意义。

（一）中国农业产业安全现状

农业产业安全是在世界经济全球化和区域经济一体化的背景下，对农业产业的调整权或控制权受到威胁的状态。影响农业产业安全的要素指标有农产品生产能力、农产品自给能力、农业产业控制力、农业国际竞争力、农业可持续发展能力等指标。

从国内产业要素角度看，我国人多地少水缺，农业资源人均占有水平

粮食安全与重要农产品供给

偏低，受到国内日益稀缺的土地和水资源等因素的制约，农业产业安全面临严峻挑战，有效利用国内资源要素是确保产业安全的优先选择，同时可以通过适当产品进口增加资源供给。从国际贸易角度看，我国广义粮食安全基本上得到保障，口粮安全水平在不断提高的同时达到高度保障，狭义粮食安全低于95%自给率的既定目标，其主要原因是大豆、玉米等饲料粮食从国内生产向国际市场进口转变，未来农产品进口压力主要来源于消费者对动物产品需求的增长。从外国直接投资角度看，近年来外资进入我国农业的势头迅猛，对我国农业产业安全带来不利影响。外资通过垄断形成对农业产业和市场的控制，外资进入对农业生产和涉农企业的发展空间形成强力挤压，造成我国农业科技资源特别是种质资源大量流失，弱化了国家对农产品市场的宏观调控能力。

维护我国农业产业安全，首先要维护国家农业产业的核心利益，保障农产品有效供给的政治利益，保障农民就业、增加农民收入的经济利益，维护生态环境安全的生态利益以及传承农耕文明的文化利益。维护我国农业产业安全应守住几条“红线”：粮食、畜禽产品、水产品等重要食物基本自给的战略底线；在农产品收购、流通、加工等关键环节和农业生产资料等重点领域划定外资进入的限制红线，将外资企业进入的领域和占有的市场份额限定在一定范围内；保证我国农业种质资源不流失。此外，依靠农业科技进步突破资源环境约束，并积极应对农产品贸易结构的深刻变化和逆差的常态化。

（二）非传统挑战对农业产业安全的影响

近年来在农业发展过程中，出现了一些新的影响因素，包括气候变化、金融创新、生物质能源、能源价格和投机资本等，这些因素对我国农业稳定发展和农民收入稳步提升产生越来越大的影响。

生物燃料主要以粮食作物为原料，包括玉米、甘蔗、木薯、甜高粱和纤维素等。生物燃料产业通过影响农产品供需结构，进而影响农产品的价格和土地使用状况。根据世界贸易一般均衡模型（GTAP）的政策模拟的计量分析，美国发展生物乙醇产业对国际玉米进出口贸易具有明显影响。当美国玉米出口减少时，在国际市场玉米价格增长刺激下，我国玉米产量

增加,并且美国玉米出口量减幅越大,中国玉米产量增幅越大,在玉米产量增加的情况下,其他和玉米具有替代性和土地资源竞争性的农产品产量都出现下降。我国玉米价格出现增长,其他农产品价格由于产量减少也出现上涨。

农业机械化和集约化的发展使得农业生产对石油依赖性的增强。石油价格的波动不仅引起农业生产成本的波动,而且催生石油能源的替代品生物质能源产业的兴起,加剧农业生产发展的不确定性。利用投入产出一般均衡价格模型,评估石油价格不同上升幅度下全国各产业产品价格的变化率,研究发现:石油价格变动对柴油、化肥、农膜等农业生产资料的影响较大;石油价格上涨挤压了农民的获利空间,恶化了农民的生产和生活条件;石油价格上涨时,粮食、林业和渔业的市场价格均受到较大的上升压力,但对渔业部门的影响较显著,畜牧业和蔬菜受到的影响较小。石油价格变化幅度大小,直接影响了农产品国际贸易额。

随着农产品投资属性的逐渐显现,再加上期货、期权等金融衍生品的出现,国际投机资本日益向农业领域渗透。由于我国农产品市场不完善以及对于投机资本监管不严格等原因,致使我国部分农产品遭到投机资本的炒作,影响了农产品市场的稳定运行,进而影响到农业生产稳定发展。因此,必须采取必要措施对投机资本加以监督和管理。努力解决农业经济发展中的失衡问题,建立部门联动监管机制,提高农民的组织化程度,完善信息系统,适时监测农产品供需及价格信息,创造适宜环境,引导投机资本向投资资本转变,完善农村金融市场体系,压缩投机资本的投机空间。

(三) 构建农业产业安全法律体系

保障农业产业安全的基本措施是建立健全产业安全法律制度,包括针对外资管理的法律制度和以反倾销、反补贴、保障措施等贸易救济措施为调节手段,针对进出口公平竞争的法律制度。当前我国已经搭建起农业产业安全法律制度的基本框架,但是在立法、执法等方面还存在很多实际问题,需要借鉴国际经验,进一步完善我国农业产业安全法律体系。

二、促进农产品总量平衡和结构平衡

农产品总量平衡和结构平衡是农业产业安全的重要标志。改革开放以来，我国农产品总量迅速增加，扭转了供给长期短缺的局面。20 世纪 90 年代后期以后，粮食等主要农产品形成了“供求总量基本平衡、丰年有余”的格局。近年来，我国农产品供求关系正在发生重要的阶段性变化，农产品供求总体趋向偏紧，部分农产品供求明显失衡，结构性矛盾突出，农业对国际市场的依赖程度逐步提高。农产品供给面临的资源环境约束显著增强，农产品供给受到农业劳动力短缺的制约，产品品种结构、地区结构协调受到小规模生产的制约，农产品品质结构提升缺乏价格刺激，国际贸易壁垒难以突破等问题是实现农产品总量平衡和结构平衡面临的难点。

对国内农业资源进行更为合理的配置，通过生产结构的调整，缓解品种和地区的供需矛盾；同时利用世界市场进行调节，以贸易的方式调整品种和地区的供求不平衡状况，是实现我国农产品品种和区域平衡的可行选择。具体而言，通过调整区域农业布局结构、调整农业生产结构、加快农村第二、第三产业发展等，实现粮食与非粮结构的调整 and 平衡、粮食作物内部的调整与平衡和农产品区域布局的优化与平衡。但是，利用国际市场和资源，通过空间互补，更容易使国内农产品市场达到均衡，从而更好地实现促进国内农产品供需机构平衡的目的。

三、保障重要农产品供给

（一）粮食由供求基本平衡转为供求趋紧，应坚持基本自给，将国际市场作为必要的补充

目前我国粮食自给率降至 90% 安全线附近，但主要谷物自给率仍接近 100%。2000 年以来我国逐渐由以前的粮食净出口国转变为粮食净进口国，三大主粮（大米、小麦、玉米）全部转为净进口，且净进口量逐年攀升。未来十年我国主要谷物产量增长速度小于消费量的增长速度，自给率水平将呈现不断下降的趋势，但整体上仍能保持在 95% 以上。我国主要谷物进口量将整体呈现上升趋势，到 2021 年小麦、粗粮、大米三个粮食品种的进口总量将突破 1700 万吨。

在这样的形势下,稻谷、小麦、玉米等重要粮食品种必须坚持基本自给,对稻谷、小麦等口粮作物要争取达到 100% 的自给率,对玉米则要保持在 95% 以上,即进口量不宜超过国内消费量的 5%。为实现这一目标,加强耕地和水资源的保护和有效利用,大力提升科技进步对粮食增产的贡献率,不断完善粮食补贴及价格政策,积极推进种植机械化、服务社会化和粮食生产经营主体新型化,充分利用国际市场,发挥好进出口调控机制作用。

（二）油料自给率较低且生产难以大幅增加，应保护农民种植收益和本土油脂产业健康发展，同时合理调整国内食用植物油消费结构

由于比较效益低下、播种面积萎缩,我国油料产量增长缓慢。但随着人口规模的增长和居民收入水平的不断提高,我国食用植物油消费总量稳步增长。由此导致我国油料自给率相对较低,对外依存度逐年提高。大豆和棕榈油成为最主要的进口产品。未来我国主要油料及食用植物油的供求格局仍将偏紧,部分品种进口将有进一步扩大的趋势。其中,大豆进口到 2020 年可能达到 7200 万吨,自给率降至 18%;棕榈油 95% 以上仍然需要从国外大量进口。

在这样的形势下,我国必须及时完善产业发展支持政策,建立健全调控机制,促进国内油料及食用油产业的健康发展。加大对国内油料作物的财政补贴和奖励制度,调动农民和地方政府的种植积极性。支持国内油脂产业发展,支持本土油脂加工企业做大做强。实施农业“走出去”战略,建立海外油料基地。大力发展小品种食用植物油生产。加大对新型食用植物油的宣传,引导居民科学适量消费。

（三）棉花对外依存度进一步上升，要稳定国内生产，同时充分利用国际市场

进入 21 世纪以来,我国棉花生产呈现波动上升态势,产区逐渐向西北转移。同期由于我国纺织工业的发展潜力得到迅速释放,棉花消费量迅速增长,增速超过产量。为弥补供需缺口,近年来我国的棉花年均进口量在 250 万吨左右,约占世界贸易量的 1/3。但同时,我国也是世界纺织品

粮食安全与重要农产品供给

服装出口第一大国，常年出口额占世界纺织品服装出口总额的 30% 左右。未来我国棉花将继续维持“两头在外、大进大出”的格局，进口将成为一种常态。到 2020 年，我国棉花生产将保持在 700 万—750 万吨的水平，而国内居民棉花消费总量将接近 780 万吨，说明国产棉花基本可以满足我国城乡居民的消费需求。剩余的棉花需求量属于国际需求部分，仍将依靠进口来解决。虽然综合算来，未来我国棉花的贸易依存度接近 50%，但棉花进口主要是为了出口，是我国纺织业发展的需要。

鉴于棉花产业“两头在外”的发展格局，未来棉花产业的政策选择应从促进纺织行业健康发展和保护 1 亿多棉农的切身利益出发。加大生产扶持力度，切实稳定国内棉花生产。完善国内棉花供需调控体系，充分利用国际市场调剂余缺。

（四）糖料供给起伏波动

中国糖料种植面积逐年增长，甘蔗已成为糖料的主要组成部分，单产、总产、含糖量在波动中提高，糖料生产向广西、云南等优势区域集中，制糖工业发展较快，产业集中度进一步提高，食糖流通较为顺畅，对外贸易平稳发展。但是，食糖价格呈现周期性波动。制约中国糖料产业稳定发展的的问题及其深层次原因主要有：基础设施建设和产业技术水平滞后，自然风险抵御能力较弱；收获机械化进展缓慢，糖料生产成本大幅提高；糖料收购环节利益分配机制不合理，制约农民种植积极性；市场调控政策出台时机滞后，目标价格不合理。为了促进中国糖料产业持续稳定发展，应该大力支持基础设施建设、品种创新与收获机械化，构建糖料自然风险防范体系，完善糖料产业利益分配机制，保障蔗农合理收益，提高食糖市场调控水平，加强市场调控政策与货币政策、期货市场监管政策的协同性，坚持以保护国内产业为基本导向的食糖进口贸易政策。

（五）建立现代种业，完善相关法律

种子产业的发展对提高农业生产力，维护产业安全至关重要。中国是世界上最大的种子消费国，市场潜力巨大。目前我国已培育了多元化的种业市场主体，高产优质新品种审定数量增长迅速，以转基因为主的

生物技术已应用到育种过程中，同时政策法规框架和管理服务体系初步构建。但是，中国种业存在种子企业规模小、市场主体的研发能力弱、种子市场管理制度不完善、种子管理执行机构不统一、种子的监管不到位等问题。面对近年来跨国种业公司增势迅猛的形势，国内种业必须深入改革，以加快现代种业建设步伐。推进种子产业研发体系与管理体制改革，继续加大财政投入，同时引导私人资本进入研发领域。加快推进转基因生物安全立法工作，建立健全转基因生物安全管理体系、转基因生物安全制度、生物安全公众参与制度。继续完善种业知识产权的制度、机制与措施，提高种业企业的自主知识产权创造能力。强化种业市场监管，完善政策法规，加强种子产业与市场的管理，提高企业进入种子市场的门槛和种业监管能力。

在完善种子法律制度方面，应该针对实施中存在问题，包括品种审定程序缺乏公开透明，审定标准不科学，评价体系不完善，品种审定信息共享机制欠缺，审定时间过长，以及新品种审定与品种权保护制度衔接不够等等，进行相应的修改完善。

四、加强农产品贸易与区域合作

农产品贸易是中国农业发挥优势、参与国际竞争的主渠道，对于带动农村就业、增加农民收入、优化农业产业结构、加快现代农业建设、促进国民经济又好又快发展起到了重要作用。

（一）后金融危机时期农产品出口促进的对策

金融危机爆发前后，世界农产品市场和农产品贸易的宏观经济环境发生了剧烈的变化，我国农产品的出口环境因之而出现了巨大变化，并对贸易结构和贸易规模产生了全面而深刻的影响。国际农产品需求下降影响我国农产品出口，国际贸易保护主义抬头限制我国农产品出口，国际农产品价格下降削弱了我国优势农产品的市场竞争力，通过产业链影响我国的农产品出口，人民币升值压力抑制我国农产品出口。金融危机发生后，我国农产品贸易条件处于历史低位，从金融危机的恢复期开始，我国农产品贸易条件逐步得到改善，但是企业实体受到的影响是多