

农业生产

风险管理机制研究

王吉恒 李玉 李红星 著

 中国农业出版社

黑龙江省教育厅人文社科重点研究基地重点项目 (1152Z037) 资助

农业生产风险管理机制研究

王吉恒 李 玉 李红星 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农业生产风险管理机制研究/王吉恒, 李玉, 李红星著. —北京: 中国农业出版社, 2012. 5
ISBN 978-7-109-16653-0

I. ①农… II. ①王…②李…③李… III. ①农业生产—风险管理—研究—中国 IV. ①F325.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 056001 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 姚 红

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 10.75

字数: 320 千字

定价: 35.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

农业，作为国民经济的第一产业，是人类社会赖以生存的基本生活资料的来源，是社会分工和国民经济其他部门成为独立的生产部门的前提和进一步发展的基础，也是一切非生产部门存在和发展的基础。国民经济其他部门发展的规模和速度，都要受到农业生产力发展水平和农业劳动生产率高低的制约。农业的根本特点是经济再生产与自然再生产交织在一起，受到气候、市场、技术及政策等一系列自然、经济和社会因素的影响，是一个具有较高风险性的产业。中国作为农业大国，每年因为农业风险所造成的经济损失难以计量。近年来，农业风险管理逐渐受到相关部门的高度重视，实践探索也逐渐展开。如何在风险环境下采取有效的农业风险管理对策，成为我国农业发展中迫切需要解决的问题。

本书以农业生产风险管理的相关理论为基础，构建农业生产风险管理的系统分析框架和风险分析及评价模型，以黑龙江省为例，介绍了农户及政府现有的农业风



险管理手段，分析其有效性及不足之处，并在汲取国外农业生产风险管理实践经验的基础上，尝试性的创建立足于我国国情的新型农业生产风险管理体系和管理机制，并提出具体的政策建议，以促进我国农业的可持续发展。

本书尽可能追求数据的准确性。一方面，确保利用的相关年鉴、公报和网站数据具有权威性和专业性；另一方面，还利用了大量一手调查资料和数据，对黑龙江省部分农村地区进行调查，使本研究具有一定的现实性、客观性和科学性。在写作过程中，吸收了一部分研究生参与其中，他们收集的资料和数据，对本研究报告的完成提供帮助和支持，也推进了研究性教学的开展。

由于笔者的研究水平有限，本书中难免存在不足和错误之处，敬请领导、专家和各位读者提出宝贵意见。

目 录

前言

导言	1
第一章 农业生产风险管理的基本理论	8
一、农业生产风险管理的内涵	8
二、农业生产风险管理的目标	27
三、农业生产风险管理的程序	29
四、农业生产风险管理的意义	31
第二章 农业生产风险管理的系统分析框架	34
一、我国农业生产风险的变化趋势	34
二、国内与国际农业生产市场的相互作用	37
三、宏观经济政策与微观决策行为的相关因素	43
四、小规模农业生产与开放经济环境的内在机理	50
五、农业生产风险管理系统分析框架	55
第三章 农业生产风险分析及评价模型	57
一、农业生产风险分析的方法	57
二、自然风险分析及评价模型	59
三、市场风险分析及评价模型	72

四、社会风险分析及评价模型	84
第四章 农业生产风险衡量——以黑龙江省为例	96
一、黑龙江省农业生产风险的总体情况	96
二、黑龙江省整体农业生产风险衡量	104
三、哈尔滨市农业生产风险衡量	111
四、牡丹江市农业生产风险衡量	118
五、佳木斯市农业生产风险衡量	125
六、齐齐哈尔市农业生产风险衡量	131
第五章 农业生产风险管理发展历程与现状分析 ——以黑龙江省为例	140
一、黑龙江省农业生产风险管理发展历程	140
二、农业生产自然风险规避和灾害补偿机制的 效果与缺陷	150
三、农业生产风险规避方式抑制价格风险的 效果和缺陷	160
四、农业生产风险管理方式化解社会风险的 效果与缺陷	167
第六章 国外农业生产风险管理的经验及启示	175
一、发达国家农业生产风险管理	175
二、发展中国家农业生产风险管理	195
三、国外农业生产风险管理方式的比较	204
四、国外农业风险管理机制的共同特点	216
五、国外农业风险管理机制的启示	219
第七章 小规模生产条件下农户生产决策行为分析	229
一、农户生产抵御自然风险行为分析	230

二、农户生产防范市场风险行为分析	234
三、农户生产化解社会风险行为分析	238
四、农户生产决策行为的主要影响因素	244
五、农户生产行为决策模型	256
第八章 农业生产风险管理中政府介入行为分析	260
一、政府介入农业生产风险管理的基本理论	260
二、市场经济体制下农业生产风险管理中政府介入方式	265
三、黑龙江省政府介入农业生产风险管理的 成绩与不足	274
第九章 新型农业生产风险管理体系和管理机制的构建	281
一、新型农业生产风险管理体系的基本框架	281
二、自然灾害保险体系与补偿机制的构建	286
三、农产品价格波动预警体系与市场机制的构建	291
四、农村社会保障体系与协调机制的构建	296
五、农业生产风险管理体系的运作效率与监控机制	301
第十章 完善农业生产风险管理体系和管理机制的 具体措施	308
一、积极制定相关法律，完善农村社会保障体系	308
二、发挥政府的管理作用，加大对农业生产的 保护力度	310
三、科学合理规划，提高农业生产的规模化、 产业化水平	313
四、完善农产品市场引导机制，保障农业生产 持续稳定发展	316
五、加快金融工具创新，规避农业生产风险	318



六、发展政策性农业保险，保障农民收入的稳定增长	321
七、发挥行业组织和农民的作用，共同完善农业生产 风险管理体系	324
参考文献	328

一、研究的目的和意义

农业生产的稳定发展，不仅关系到农民的经济收入，还直接关系到我国粮食安全体系的健康运行，进而关系到我国整个国民经济的发展。农业作为基础产业，由于自身的弱质性和生产过程的特殊性，在整个再生产循环过程中面临着许多风险，是典型的风险产业。由于各种风险的影响，对于农业生产结果带来很多的不确定因素。如果处理风险得当，农业将获得稳定发展，农民农业生产的积极性得到激励；反之，农业会出现停滞或者倒退，影响我国的粮食安全。

由于我国经济运行机制的改革和我国农业发展形势的变化，农业风险已经成为农业生产者必须正视的问题。首先表现在农产品产量受自然因素的不确定性影响；其次表现在市场对农产品需求的不稳定。我国农产品供给与劳动力供给“两个过剩”并存，使得农业生产的效益、品种选择以及农民从事农业生产的可能具有不确定性。这些都迫使我们不得不进行农业生产的风险管理。黑龙江省是我国重要的商品粮生产基地，在我国农业生产中占据着非常重要的经济地位。除黑龙江垦区以外，黑龙江省农业生产仍以家庭分散型为主，生产规模小、现代化水平低、合作组织化程度不高，这就使得黑龙江省农业生产面临着小规模生产与大工业使用、小农经济与开放市场之间的矛盾冲突。鉴于农民受其生产水平和参与市场能力的限制，农民对市场的认知程度与农业市

场的发展水平之间的差距较大，因而使农民的生产具有一定的盲目性。况且，生产的分散性决定了单个农民不可能成为市场竞争主体，在市场竞争中处于信息不对称的弱势地位；经营的独立性又决定了单个农户不能够获取充分的市场信息，更不能够有效利用市场风险管理工具（比如期货市场的套期保值）防范价格风险，因此，势单力薄的单个农户，难以应对巨大的自然风险和市场风险。当前，黑龙江省的农业生产正处于“内忧外困”的局面。首先，黑龙江省目前尚没有系统的农业保险体制，除少数地区有农业保险外，大部分地区没有可以防范自然风险的各种有效工具，在自然灾害面前，农民只能望“灾”兴叹；其次，黑龙江省农业市场机制尚不健全也不发达，农民自身营销知识匮乏、经营能力不足以及市场组织化程度较低，农民还不能够利用期货市场规避价格风险；再次，在我国缺乏健全的市场体系和完善的财政支持体系情况下，由于国外进口农产品含有巨额补贴，使我国农业产业处于非常不公平的国际竞争环境之中，黑龙江农业生产承受着巨大的自然风险与市场风险。

为了应对自然灾害给我国农业造成的损失，自 20 世纪 90 年代起，中国政府就在黑龙江垦区开展农业保险试点，积极探索各种农业保险经营模式。然而，就目前的试点情况来看，大都倾向于粮食作物保险，而对畜牧业的保险却涉及不多；从市场建设情况来看，由于我国农业市场放开较晚，放开速度过快，导致农业市场内在机制不完备，农业的产业化发展相对落后，因而使得黑龙江省农业生产的市场风险管理体系建设非常滞后。在农民抗拒风险能力较差和国家财力支持有限的约束下，选择一套具有较高保障能力和运转效率的农业生产风险规避机制，对于我国农业经济管理学界来说，是一项艰巨的理论创新和制度创新。

因此，如何建立一种有效的农业生产风险管理体系，是当前我国政府、理论界迫切需要研究和解决的课题。本书将在总结国内外研究成果的基础上，综合运用不确定性经济学、微观决策等

有关理论,通过构建农业生产风险管理的系统分析框架,利用翔实的调查数据,对农户、政府、行业组织的风险规避行为及各种政策与市场工具进行全面的分析和评价,以探明农业生产风险管理的内在机理,进而结合农业小规模生产的特点,构建农业生产风险管理的有效运行机制和管理体系。该研究对于推动农业生产风险管理的理论创新与实践发展,促进农业生产稳定发展和农民收入的稳步提高,具有十分重要的理论意义和现实意义。

二、国内外研究文献述评

自 20 世纪 30 年代以来,农业风险管理问题一直是有关国家政府和经济学家关注的热点问题。国外对农业风险管理的研究主要集中于以下几个方面:

(1) 分析各种风险管理工具的有效性。Ahsan (1982) 认为,作物保险在保护农业生产者的所有风险管理工具中最具有优越性。Heifner and Coble (1998) 认为,在没有市场工具的情况下,收入保险比产量保险有效。Miranda (1991)、Williams (1993) 的研究却发现,对作物单产保险进行补贴更能够有效管理产量风险。Govindaray (2000) 的研究表明,利用期货市场对价格和产量进行双重套期保值更能减少收益的风险。Bingfan Ke (2002) 分析了美国太平洋西北岸农产风险管理方式,认为作物保险和期货市场是最优的收入风险管理组合工具。Bingfan Ke (2002) 分析了中国大豆和小麦期货市场的效率情况,认为过度投机和政府相关政策的偏误导致期货市场不能作为有效的风险管理工具。

(2) 分析农业生产者风险管理决策行为的影响因素。Federetal (1980) 的研究发现,农场主的生产决策行为不仅受期货市场价格变化的影响而且受投入要素价格变化的影响。Grant (1985) 的分析表明,在价格和产出不确定的条件下,生产者选

择远期合同还是增减生产规模来应对生产风险,取决于生产者对价格和产量风险的认知及厌恶程度。Makkiand Somwaru (2001)认为,农户是否参加产量保险还是收入保险取决于生产风险水平、期望赔付利益、保险成本以及保费补贴。Bingfan Ke (2002)认为,政府的保费补贴对农业生产者的决策影响最大。Robertand John (2004)认为,农业生产者总是在成本最小化的框架里运用风险管理工具进行生产决策。

国外许多学者就农业生产的风险管理问题进行了专门的研究。Marina (2004)认为,作为一种高价值的经济作物,风险管理问题对于农业生产者来说尤其重要。Janetol (2000)的研究证明:营销工具(远期合同、期货合同、期权合同)可以有效减少农业价格和产量的不确定性,农业期货市场的价格是生产者决定播种面积的主要影响因素。Steven C (2001)认为,利用一年或者三年的滚动套期保值合同,更能够提高农业生产的预期收益。Ogaetsl (2001)的经验分析表明,50%的美国农业生产者选择合作经营的方式避免收入风险。

从国外的研究现状看,一是重视对各种风险管理工具有效性的经验分析,二是重视生产者选择风险管理工具和生产决策行为的影响因素分析。

进入20世纪90年代后,随着我国由计划经济逐步向市场经济的过渡和发展,农业风险管理问题逐渐成为我国理论界和政府部门关心的热点问题。熊存开(1994)、庾国柱(1996)、柯炳生(2001)、龙文军(2002)、黄洁、丁士军、陈传波(2003)、张永霞(2005)等从政策层面上介绍了国外农业风险管理,尤其是自然风险管理的做法。熊存开(1997)认为,国家应对那些关系到国计民生的主要农作物,如水稻、小麦和油料作物,实行强制保险。柯炳生(2001)则认为我国应将农业风险管理政策的重点放在重大自然灾害救济方面。蒋乃华、李岳云(1998)主要对中国粮食生产的不稳定问题进行了研究,认为中国粮食产量与其他主

要的粮食生产国相比，稳定系数最高。丁士军、陈传波（2001）的分析表明，由于缺乏有效的市场风险管理手段，小规模农户往往通过改变生产和消费活动来提供“自我保险”。孙良媛、张岳恒（2001）分析了我国农业转型期所面临的各种经营风险，认为农业的自然风险已经让位于市场风险。龙文军（2003）的分析表明，制度供给不足是当前中国农业保险面临的主要矛盾。胡亦琴（2003）、陈来生、霍学喜、崔彬（2003）等认为应建立以政府政策性保险为主导、农民合作保险为基础、商业性保险为补充的兼具政策性、互助性、经营性特点的农业保险制度体系。张跃华、顾海英、史清华（2005）从效用角度解释了农业保险需求不足的状况，结论是如果没有补贴，中国农民将不使用农业保险来分散自然风险。邢鹏、钟甫宁（2006）对全国粮食产地进行了风险等级划分，表明粮食主产区的生产风险高于全国和非主产区水平。

综观国内外学者关于农业风险管理的研究，大多是从一个侧面或者一种方法角度进行研究，缺乏全面性和系统性。从国内的研究成果来看，由于相关政策缺失和市场机制不健全，使得国内学者目前仅仅停留在自然风险管理（农业保险）及其政策建议层面上的一般性分析，缺乏对农产品市场风险管理问题的探讨，也缺乏对风险管理问题深入的理论研究和实证分析。尽管部分学者（蒋乃华、李岳云，1998，2001）对我国粮食生产波动问题的研究涉及到了价格波动问题，但并未将价格风险与自然风险结合起来，并提高到风险管理的角度进行系统分析。对于农业这种价值较高、风险较大的经济作物风险管理问题，国内学者研究的则更少，虽然有国内学者（柯炳生、杜珉，2005）就我国农业生产波动和政策支持问题进行了研究，并提出政府应像重视粮食一样重视农业问题，加强支持力度，但仍未将农业问题提高到风险管理的角度加以系统研究。

本书拟在已有研究成果基础上，借鉴国外农业风险与农业生产风险管理经验，综合运用经济学、管理学和风险管理等有关理

论, 通过利用国内外丰富的研究资料和各地翔实的调查数据, 利用风险管理模型等对黑龙江省农业风险和农业生产风险规避机制进行系统分析, 对农民、政府、市场及有关参与者的风险规避行为进行研究, 从而探明黑龙江省农业生产风险管理的内在机理, 提出建立黑龙江省农业生产风险管理有效运行机制和管理体系的发展思路和政策建议, 以推动黑龙江省农业产业的健康稳定发展, 促进农民经济收入的稳步提高。这对于在新形势下推进黑龙江省新农村建设和现代农业的发展都具有十分重大的理论意义和现实意义。

三、本书的主要内容

本书共分十章。第一章介绍了农业生产风险管理的基本理论, 包括农业生产风险的内涵、特点、分类和成因以及农业生产风险管理的内涵、目标和程序。第二章构建了农业生产风险管理的系统分析框架。综合运用经济学、微观决策理论、风险管理等基本理论与方法, 结合经济全球化的背景, 分析自然风险、市场风险和社会风险的内在关系、国内与国际农业生产及市场的相互作用、宏观经济政策与微观决策行为的相关因素, 构建出农业生产风险管理的系统分析框架, 进而研究在小规模生产与开放经济条件下农业生产风险管理的内在机理。第三章是农业生产风险分析及评价模型。首先介绍农业生产风险分析的方法, 然后分别分析自然风险、市场风险和社会风险并构建评价模型。第四章是黑龙江省农业生产风险的测评, 首先对黑龙江省的农业生产风险的总体情况进行介绍, 然后对黑龙江省整体农业生产风险进行衡量, 又分别对黑龙江省的几个主要城市哈尔滨市、牡丹江市、齐齐哈尔市和佳木斯市的农业生产风险进行衡量。第五章是介绍黑龙江省农业生产风险管理的发展过程并对现状予以分析。从历史的角度剖析黑龙江省农业生产自然风险规避和灾害补偿机制的效



果与缺陷,黑龙江省农业生产风险规避方式抑制价格风险的效果与缺陷以及农业生产风险管理方式化解社会风险的效果与缺陷。第六章是国外农业生产风险管理机制的经验及启示。分析美国、日本和欧盟等发达国家和地区以及巴西和印度等发展中国家在规避自然风险、灾害补偿、运用市场工具管理市场风险方面的做法,并分析比较国外农业生产管理方式的优劣,总结了国外农业风险管理的共同特点,探讨了这些经验对我国的启示。第七章分析小规模生产条件下农户生产决策行为。通过对实地调研的数据进行分析,研究农户生产抵御自然风险和防范市场风险的行为特征,分析农户在面临风险时的决策行为以及影响农户生产行为的主要因素,建立农户生产行为决策模型,为政府制定相关政策和构建农业生产风险管理体系提供可靠的参考依据。第八章是政府介入农业生产风险管理的现状分析。首先阐述了政府介入农业生产风险管理的基本理论,然后介绍了市场经济体制下外国政府、我国政府以及黑龙江省政府介入农业生产风险管理的方式,最后总结了黑龙江省政府介入农业生产风险管理的成绩与不足。第九章是新型农业生产风险管理体系和管理机制的构建。首先介绍了农业生产风险管理的基本框架,然后分别建构自然灾害保险体系与补偿机制、农产品价格波动预警体系与市场机制、农业社会保障体系与协调机制,最后构建了农业生产风险管理的监控机制。第十章是完善农业生产风险管理体系和管理机制的具体措施。本书将在理论分析和实证研究的基础上提出建立由国家政府、保险企业、金融机构、期货市场、行业组织和农民共同参与的农业生产风险管理体系,并针对各主体提出政策建议和具体措施。

第一章 农业生产风险管理的 基本理论

一、农业生产风险管理的内涵

(一) 农业生产风险的概念

对于风险 (risk) 概念的界定, 目前理论界还并未形成统一的认识。大部分学者认为风险是指在一定条件下的特定期间内, 预期结果与实际结果间的差异变动程度。变动程度越大, 风险越大; 反之, 则风险越小。这一概念包含了三方面的含义: 一是风险是客观存在的, 其大小是可以度量的。二是风险的存在与客观环境和一定的时空条件有关, 当这些条件发生变化时, 风险也发生了变化。三是风险伴随着人类的活动而存在, 若没有人类活动, 就不会有预期结果, 也就不存在风险。对风险概念的这一表述, 不仅包含了国内外学者对风险概念的所有解释。这一表述也使风险一词具有较大的适应范围, 既适用于行业的风险管理, 也同样适用于企业整体的风险管理, 还适合于项目风险管理。

一般而言, 对于一些纯粹风险, 预期结果与实际结果间的差异变动程度指的是实际损失与预期损失的差异变动程度。其结果有可能是正偏离, 即实际损失比预期损失小, 是低于预期损失的盈利; 也有可能是负偏离, 即实际损失比预期损失大, 是高于预期损失的损失。对于一些投机类风险, 预期结果与实际结果间的差异变动程度指的是实际收益与预期收益的差异变动程度。其结果有可能是正偏离, 即实际收益比预期收益高, 是高于预期收益