

生鲜农产品突发事件中农户风险的 应急组织模式研究

徐娟, 李学婷, 涂涛涛, 包玉泽

(华中农业大学 经济管理学院/湖北农村发展研究中心, 湖北 武汉 430070)

摘要 频繁发生的生鲜农产品突发事件给我国农户带来重大损失。在分析生鲜农产品突发事件特点的基础上, 根据突发事件风险来源, 将农户风险分为 3 种: 自然风险、市场风险、生产风险, 并提出农户独立应对突发事件存在应急能力和方法欠缺、信息获取渠道狭窄、资源获取与配置能力不足等困难。针对 3 种不同类型的突发事件风险, 从供应链网络的视角提出 3 种应急组织模式: 应对自然风险的政府与农户组织相结合的应急模式, 应对市场风险的供应链横向联盟应急模式和应对生产风险的供应链纵向联盟应急模式。

关键词 生鲜农产品; 供应链网络; 农户风险; 农产品质量安全; 农产品供应链; 农产品突发事件

中图分类号: F304.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2013)03-0064-07

随着经济的全球化以及网络信息技术的快速发展, 生鲜农产品突发事件频繁发生, 如“三聚氰胺奶粉”“柑橘生蛆”“瘦肉精”“卷心菜、白菜等多种蔬菜滞销”等。纵观这些突发事件, 大部分都发生在生鲜农产品供应链的源头——农户。面对突发事件, 由于受到自身能力和资源的约束, 农户通常无法进行及时有效的应急响应, 最后只能独自承担突发事件带来的损失。因此, 如何建立有效的应急模式应对生鲜农产品突发事件, 以保障食品安全、减少农户损失成为农产品供应链研究的重要问题。

关于农产品突发事件研究, 很多学者从突发事件的分类、成因、影响、危害等方面进行了研究。陈传波对农户可能遭受的资产风险、收入风险和福利风险进行了分析^[1]。王为民对我国农产品质量安全突发事件的特点与成因进行了分析^[2]。罗艳等采用层次分析法和模糊数学建立 4 类突发事件(病虫害、过量使用农业投入品、危化品泄露、气象自然灾害)的危害度评价模型^[3]。陈原提出构建我国食品安全供应链协调管理系统^[4]。汪普庆等指出农产品供应链的一体化程度越高其提供产品的质量水平越高^[5]。上官秋艳等通过对影响突发事件可挽救性大小的关键因素分析, 建立了一个可量化的“可挽救性”评估模型^[6]。

从上述文献可以看出, 关于农产品突发事件的应对策略研究, 大部分限于供应链上的单个节点成员, 鲜有从供应链网络的角度研究生鲜农产品突发事件的应急组织模式问题。张宁等认为单个成员的能力和资源是有限的, 往往无力应对重大突发事件的冲击。供应链节点成员间的联盟或协作, 通过合同或契约的方式实现风险共担、资源和利润共享, 是一种更有效的应对供应链突发事件风险的方法^[7]。为此, 本文通过对生鲜农产品突发事件特点及突发事件中农户风险的分析, 从供应链网络的视角探讨生鲜农产品突发事件中农户风险的应急组织模式。

一、突发事件应急管理理论及文献综述

突发事件应急管理是近年来管理领域出现的一门新兴学科。由于突发事件具有不确定性的特征, 其发展途径、演变规律以及严重程度都难以预测, 且经常伴随着次生、衍生事件。因此, 突发事件应急管理体系是一个开放的复杂系统, 具有多主体、多因素、多尺度、多变性的特征, 其核心是科学化、系统化的综合应急管理系统^[8]。计雷等认为突发事件应急管理是指在应对突发事件的过程中, 为了降低突

收稿日期: 2012-10-16

基金项目: 国家自然科学基金项目“生鲜农产品供应链突发事件风险评估与应急协调机制研究”(71003042); 国家社会科学基金项目“我国蔬菜产业价值网络组织模式与组织效率研究”(12BJY106); 中央高校基本科研业务费专项资金资助(2012ZYT016)。

作者简介: 徐娟(1978-), 女, 讲师, 博士; 研究方向: 农产品供应链管理, 物流系统工程。E-mail: xujuan@mail.hzau.edu.cn

事件的危害,达到优化决策的目的,基于对突发事件的原因、过程及后果进行分析,有效集成社会各方面的相关资源,对突发事件进行有效控制和处理的过程^[9]。大部分突发事件应急管理理论主要针对自然灾害、交通事故灾难、公共卫生事件、企业生产领域和经济金融领域等常规类型的突发事件^[10],研究热点集中在应急管理体系、应急处理中决策辅助方法和评估问题等,应急管理组织模式是应急管理体系设计研究中非常重要的一部分。

国内外学者的研究表明,应急组织模式对突发事件应急管理的有效性有非常重要的影响。美国学者 Trainor 应用社会网络理论研究了美国 911 应急反应网络的组织结构和协调模式,认为网络协作模式在应急救援中发挥了很大的作用^[11]。David 等人比较了应急管理中命令控制模式与应急人力资源模式 2 种组织模式对应急效果的影响,结果表明僵化、官僚式的命令控制模式导致无效的应急反应,而柔性的、有可塑性的组织配置模式更有效^[12]。Sang 等对地方一级的应急管理网络进行了分析,研究表明应急管理网络中参与者的集体感知准确性与应急支持功能的集中度有强正相关关系,参与者的集体感知准确性和应急支持功能的集中度是构建有效网络的关键指标^[13]。Paul 等人提出了社区应急反应网络的概念,认为居民和急救人员在应对重大灾难时应信息共享,及时进行沟通 and 协调^[14]。国内学者薛澜等人从时间序列、组织行为和决策过程 3 个方面阐述了管理体系的建设^[15]。熊炎从组织演进的角度研究应急组织的发展,认为应急组织应以“网络结构”取代“金字塔结构”。应急组织应当以观测站、预警中心、行动小组为核心节点形成网络辐射的连接状态,任何一点产生的信息资源应当以最快的速度与其他节点分享,打破原有金字塔结构中上传下达的缺陷,使信息传递更加流畅,使组织行动更加迅捷^[16]。

突发事件的不确定性特征决定了应急组织模式的重要性。应急组织模式直接影响着突发事件应急的效果,网络式组织模式是一种比较理想的应急组织配置模式。它已经在交通事故灾难、公共突发事件等领域中有较多的应用和研究,但在农产品突发事件中却鲜有关于网络应急组织模式的研究。本文基于生鲜农产品供应链网络的视角研究生鲜农产品突发事件的应急组织模式问题,为生鲜农产品突发事件的应急研究提供了一个新的研究方向和研究

思路。

二、生鲜农产品突发事件的特点与农户风险

1. 生鲜农产品突发事件的特点

突发事件是指突然发生,造成或可能造成重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏、严重社会危害的紧急事件,因而具有突发性、不确定性、公共性、多样性等特点。生鲜农产品突发事件除具备一般突发事件的突发性、不确定性等特点外,还具有时效性、直接性与危害性等特点。

(1)突发性。生鲜农产品突发事件通常是突然发生的,从萌芽、发生、发展到最后结束,持续时间非常短,有时是突然爆发的,而且蔓延速度非常快,令人难以预料。如今,环境污染日益严重,各类有害生物、病虫害及有害物质日益增多且传播速度不断加快,传播范围也更加广泛,加快了突发事件发生的频率。例如,2008 年的四川广元“蛆虫柑橘”事件,本来是常见的果树病,经过手机短信的快速传播,在短时间内引发消费者恐慌,造成全国范围内的柑橘滞销,这是人们始料未及的。

(2)不确定性。生鲜农产品突发事件具有不确定性,人们对于其是否会发生,发生的时间、地点、方式以及危害性严重程度往往都难以预测。事件发生后,随着时间的推移,事件的类别和级别可能会发生变化,其影响的广度和深度也会变得难以预测,有时甚至会产生一系列连锁反应,演变成一种综合性的社会危机。例如,三鹿企业的三聚氰胺牛奶事件,不仅直接导致一个企业破产,而且引起消费者的信任危机,给我国乳制品行业带来沉重打击。

(3)时效性与直接性。与其他突发事件相比较,生鲜农产品突发事件的一个重要特征是应急的时效性与受害的直接性。一方面,生鲜农产品属于短生命周期产品,一旦发生突发事件,如果处理不及时,可能几天之类产品就会腐烂变质。另一方面,无论突发事件发生在生鲜农产品供应链的哪一个环节,如生产、流通或消费环节,都会直接对生产者的收益产生重大影响,即农户是最直接的受害者。例如,“毒香蕉”“三聚氰胺”奶粉、禽流感等事件都直接影响到农产品的销售,给我国农户造成重大的经济损失。

(4)危害性。生鲜农产品突发事件不仅会造成农业经济损失,而且甚至会对社会心理造成破坏性

冲击,引发社会危机,影响国家安定。例如,2005 年爆发的禽流感疫情不仅对世界许多国家的家禽养殖业、快餐业、旅游业和服装业产生严重冲击,造成巨大的经济损失,而且导致全球性心理恐慌。

2. 生鲜农产品突发事件中农户的风险来源

综观近年来发生的主要生鲜农产品突发事件,其主要原因有自然灾害、生产污染、谣言、信息不对称等。根据生鲜农产品突发事件风险的来源,农户面临的风险主要有 3 类:自然风险、市场风险和生风险。

(1)自然风险。我国是世界上自然灾害频发的国家之一,如 1999—2000 年的大范围干旱、2005 年的禽流感、2008 年的南方雨雪冰冻、2009—2010 年的云南干旱等都是几十年不遇的极端灾害事件。总体来说,农业自然灾害主要包括干旱、洪涝、台风、冰雹、雪灾、虫灾、动植物疫情等。这些自然灾害会对我国农业生产和农户收益造成重要影响。例如,2009 年我国因干旱、洪涝、地震、台风等导致农作物受灾面积达 4721.4 万 hm^2 ,因灾直接经济损失 2 523.7 亿元^[17]。还有近年的禽流感、猪蓝耳病、香蕉黑毒病等。

(2)市场风险。生鲜农产品农户的市场风险来

源主要包括价格突变、谣言、流通渠道不畅、供求信息不对称等。对于高度分散的小农经营,社会化的大市场蕴含着极大的风险。近年来,我国畜产品、水产品、水果和蔬菜等生鲜农产品产量持续增长,居民的消费需求增速却逐渐下降,加上供求信息不对称,销售渠道不畅,最终导致我国生鲜农产品生产总体过剩的情况日益加剧,农业市场风险逐渐增加。每年生鲜农产品滞销事件(如白菜、土豆、龙眼、苹果等)轮番出现,给广大农户带来巨大损失。另一方面,谣言也是生鲜农产品突发事件市场风险的一个重要因素。例如,2008 年的柑橘生蛆、毒香蕉事件其实都是谣言所致^[18]。

(3)生产风险。农户是生鲜农产品的主要生产者,来自农户的生产风险因素主要有生产资料质量安全(农药、化肥、激素等生产资料滥用)、资源环境污染(耕地、水资源污染破坏)等。由于经济利益的驱使,农户为了提高产量与收入,种植过程违法使用禁用农药,养殖过程中添加瘦肉精、氯霉素等违禁药物,导致生鲜农产品质量安全问题,如“瘦肉精”、三聚氰胺奶粉、苏丹红红心鸭蛋、农药残留、重金属超标等事件,都暴露出我国生鲜农产品生产中隐含巨大风险。近几年发生的生鲜农产品突发事件见表 1。

表 1 近几年发生的生鲜农产品突发事件

发生时间	事件	原因
2005 年 10 月	内蒙古、安徽、湖南等地出现禽流感疫情	
2007 年 7 月	25 省发生猪蓝耳病	自然灾害
2009 年 10 月	西南五省旱灾	
2008 年 7 月	“三聚氰胺”奶粉	
2009 年 2 月	“三聚氰胺”问题鸡蛋	生产污染
2010 年 1 月	海南“毒豇豆”事件	
2011 年 3 月	“瘦肉精”事件	
2007 年 3 月	海南“毒香蕉”事件	
2008 年 10 月	四川广元“蛆虫柑橘”事件	谣言
2011 年 5 月	“膨大剂”谣言致四川海南等地西瓜滞销	
2008 年 8 月	山东生猪滞销压栏	
2011 年 8 月	广西北流荔枝龙眼滞销	
2011 年 10 月	内蒙古土豆滞销	信息不对称
2011 年 11 月	山东、安徽、辽宁、新疆等多地白菜滞销	
2012 年 1 月	山东、山西等地苹果滞销	

3. 农户独立应对风险的困难

我国农户应对突发事件的方式主要有 3 种,分别是政府主导的农业风险管理、市场化的农业风险管理工具和农户自主的农业风险管理,以农户自主

的农业风险管理为主。学者向仕容的研究表明,农户家庭自主的农业风险管理通常会采取事前和事后 2 种策略^[19]。事前风险应对措施主要包括根据以往气候特征选择合适的作物进行种植、采用风险较小

的技术、储蓄或资产积蓄等;事后应对措施包括减少费用、变卖资产、借款等^[19]。但由于我国大部分农户文化素质相对较低,风险管理意识薄弱,资金、技术和信息获取能力相对不足,因此农户自主的农业风险管理效果甚微。总体来说,农户独立应对突发事件主要存在以下 3 方面的问题:

(1)应急能力与方法欠缺。我国多数农户科技文化素质较低,应急知识、技能与方法相对不足,发生突发事件时往往束手无策。另一方面,我国生鲜农产品大部分是单个农户独立生产经营,规模小,组织化程度低。突发事件发生后由于受到自身能力与资源有限的约束,不能有效地降低或转移突发事件风险。

(2)信息获取渠道狭窄。一方面,受地域经济发展水平和教育程度的制约,农户对信息的敏感度较低,信息意识淡薄,信息获取手段落后。另一方面,信息获取渠道单一,信息资源占有量也不平等。我国丰富的农业信息资源主要集中在政府、农业院校、

科研机构等部门,由于沟通渠道缺乏,这些信息往往无法被农户及时获取和有效利用。例如,每年出现的卷心菜、洋葱、苹果等滞销事件就是典型的由于信息不对称引起的。

(3)无法快速获取资源并进行有效配置。突发事件具有突发性、不确定性且后果严重的特征,一旦爆发,需要在短时间内获取专业的人力、设施、技术、信息等各种资源并对其进行有效配置。这种资源获取与配置能力往往也是小规模农户所不具备的。

三、基于供应链网络的农户风险应急组织模式

生鲜农产品供应链是由农户、批发商、零售商等节点构成的网络系统,只有供应链成员联合起来共同应对突发事件,才能突破各种约束与限制,建立更有效的生鲜农产品突发事件应急机制。因此,基于供应链网络的视角提出 3 种农户风险应急组织模式,如图 1。

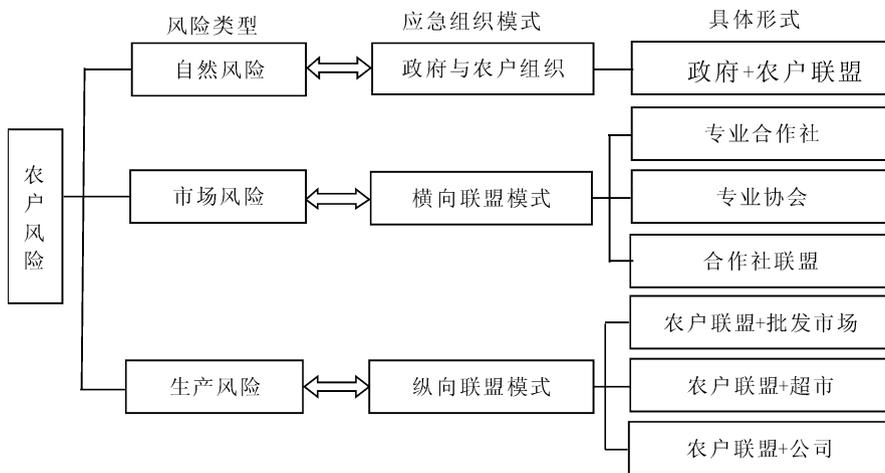


图 1 基于供应链网络的农户风险应急组织模式

1. 应对自然风险的政府与农户组织相结合的应急组织模式

自然灾害具有影响范围广、影响面宽、损失严重的特点。农业生产对自然条件强烈的依赖性使得自然灾害的发生可能使其受到重大影响,而首当其冲的就是农户。面对强大的自然灾害和巨大的经济损失,农户往往束手无策。究其原因,除了农业基础设施薄弱、农户抗灾能力脆弱等之外,根本原因在于缺乏科学明晰的应急管理模式,政府、社会、个人三者之间的定位不科学,要么完全依赖政府,要么完全依赖市场^[20]。结合自然灾害的特点以及我国农村发

展的实际情况,可采用政府与农户组织相结合的自然灾害应急组织模式。

政府的灾害救济除了包括抢救、转移和安置灾民;调拨救灾物资,发放救灾粮款;帮助灾民重建家园、恢复生产;提供优惠或补贴贷款等临时措施外,更重要的是建立长期的应对各种自然灾害的应急模式,如建立农业自然灾害应急管理部门、建立复合型灾害监测、预警系统及灾害预防制度、建立各种自然灾害救助体系及救助制度等。一旦出现自然灾害,应急管理部门能快速反应,及时对灾害进行识别和评估,采取科学的应急方法,有效降低其带来的

损失。

另一方面,相对于农户的受灾损失程度,政府主导的灾害救济毕竟是有限的。此时,农户可以自发形成组织共同实施一些救灾措施,同时,农户买一些农业保险以减少灾害带来的损失。对于生鲜农产品的生产者而言,农户购买农业自然灾害保险意义是十分重大的。例如,2008年8月25日,山东省栖霞市南部10个乡镇的0.67万 hm^2 苹果园遭受罕见强冰雹袭击,受灾面积达到146.7 hm^2 。由于栖霞市是山东省政策性农业保险的首批试点县,灾情发生后,栖霞人保立即组织专家对投保果园受灾情况进行定损,当场发放保险金200万元,帮助果农迅速恢复生产。据统计,自农业保险开展以来,栖霞市共遭受冰雹、龙卷风、暴风袭击的灾害6次,有213.3 hm^2 苹果受到不同程度的损失,保险公司共发生理赔支出370万元,大大减少了入保果农的损失^[21]。因此,如果农户事先购买牲畜保险、家畜家禽保险、水产养殖保险等,一旦发生虫害、动植物疫情、水涝灾害等突发事件,将会得到保险企业提供的部分资金补偿,这在一定程度上保障了农户的经济利益。

2. 应对市场风险的横向联盟应急组织模式

长期以来,生产规模小、组织化程度低是导致我国农户抗市场风险能力弱的重要因素。首先,一家一户的小农经营与市场经济下的大市场存在严重的信息不对称,农户难以得到准确、完整的市场信息,生鲜农产品生产品种、数量或种植面积等主要靠农户主观感觉决定,引起某一时期某种产品大面积种植或大量生产,最后导致此种产品严重滞销,而与此同时其它有些产品却供不应求。再次,农民经营组织化程度低导致农户在下游批发商或零售商面前缺乏议价能力,应对市场环境应变能力不强,也是造成农户抗市场风险能力弱的原因。因此,如果能将分散的农户联合起来,建立农户联盟或合作组织,实现有组织、有规模的生产,不仅能提高农户在农产品供应链中的话语权,还能大大增强单个农户抗市场风险的能力。

农户联盟是指同一区域或跨区域的生鲜农产品农户联合起来形成联盟,共享生鲜农产品生产和销售的信息、技术、设施等资源,形成规模化生产与销售。具体的形式可以有生鲜农产品合作社、生鲜农产品协会、合作社联盟等。

(1)生鲜农产品专业合作社。我国2006年颁布的《中华人民共和国农民专业合作社法》对

农民专业合作社的定义是:“农民专业合作社是在农村家庭承包经营基础上,同类农产品的生产经营者或者同类农业生产经营服务的提供者、利用者,自愿联合、民主管理的互助性经济组织。”由于生鲜农产品具有生鲜易腐、不易存储、销售季节性强等特点,如果成熟后销售不及时或滞销,农户将会损失惨重。因此,同类生鲜农产品农户成立专业合作社是降低市场风险的重要途径之一。例如,湖北恩施州宣恩县几个村联合成立黄金梨合作社,合作社下设市场信息部、技术服务部、农机服务队等,对社员实行统一技术指导、统一生产管理和统一销售。经过合作社的经营与管理,2010年黄金梨成功进入武汉和恩施州市场,平均售价超过8元/kg,其中精品果达到10元/个^[22]。

(2)生鲜农产品专业协会。与专业合作社相比,生鲜农产品专业协会与会员的关系相对松散,是非产权基础上的服务联合,它主要提供农业技术与信息、资源等服务。目前,我国一部分生鲜农产品出现结构性、区域性过剩现象,其中市场信息滞后、销售渠道不畅通是导致这种现象的主要原因。生鲜农产品专业协会可以为农户提供市场供求信息,并且针对不同特点的生鲜农产品提供不同的销售方式和销售渠道,使农户的产品能及时销售到市场,有效减少滞销类突发事件的发生,降低市场风险。

(3)生鲜农产品合作社联盟。同一区域或跨区域的同类生鲜农产品合作社可以联合起来形成合作社联盟,建立生鲜农产品互联网,共享各类生鲜农产品的市场需求信息,充分发挥合作社的联动效应,整合各合作社的产品优势和资源优势,打造各类不同产品的品牌效应和区域效应,形成各类产品独特的市场竞争力。这样将分散的小农生产与市场经济的大市场联结起来,最终形成生鲜农产品专业化生产、规模化销售的格局,有效规避市场风险。

当遭遇需求突变、谣言等突发事件时,农户能有效利用联盟的技术、人才、信息等资源优势,在联盟的指导下实施科学的风险防范与应对策略,减缓突发事件给农户带来的冲击。例如,2007年“毒香蕉”事件,如果有农户联盟及时辟谣,为农户提供香蕉市场供求信息或香蕉保鲜技术,就不至于导致被收购商压价或香蕉烂在地里的后果。因此,建立农户联盟或合作组织,不仅能促进生鲜农产品产业规模化生产,提高农户生产效率和经济效益,而且能有效提高产品的市场竞争力,从而提高农户的市场谈判地

位,有效增强农户抵抗突发事件风险的能力。

3. 应对生产风险的纵向联盟应急组织模式

由于我国大部分生鲜农产品由农户分散生产经营,很难从源头上保证农产品质量。近几年爆发的“毒豇豆”“三聚氰胺鸡蛋”“瘦肉精”等突发事件,充分暴露出我国生鲜农产品生产标准化缺乏、追溯体系不健全、质量监管缺失等问题。基于供应链的纵向联盟应急模式,即供应链上的农户或农户组织与批发商、零售商等通过各种合同或协议结成资源共享、风险共担的战略合作联盟。具体模式包括“农户联盟+批发市场”“农户联盟+超市”“农户联盟+公司”等。

(1)“农户联盟+批发市场”模式。农户联盟通过协议与销地批发市场建立长期供销关系,销售大批生鲜农产品。这样不仅能减少中间交易环节,降低交易成本,而且有利于实施生鲜农产品追溯体系,保证农产品质量安全。

(2)“农户联盟+超市”模式。农户联盟与大型超市签订合作协议,农户联盟负责保证产品质量与运输质量,产品成熟后直接配送到超市。这种模式可以使生鲜农产品从分散的农户通过超市直接到达消费者手中,减少许多中间环节,既有利于保证产品的质量,降低交易成本,又能有效防止生鲜产品大量滞销等突发事件的发生。

(3)“农户联盟+公司”模式。与“农户联盟+超市”模式不同的是,“农户联盟+公司”模式是通过订单牵拉模式满足公司的产品加工需求。农户联盟与公司签订协议,农户按照订单要求生产产品,包括农产品的施肥、喷药、采摘、包装、运输等都按照订单的要求进行,实现按需生产供应。“农户联盟+公司”能有效降低农户生产风险,减少产品质量安全事故的发生,而且能取得农户与公司的双赢。

通过建立农户与下游企业的长期合作联盟,一方面能预防生产风险的发生,如超市、批发商等可以通过合同约束农户的生产行为,通过建立农产品安全管理体系和质量追溯体系,要求农户实行集产地环境、生产过程、产品质量、加工包装于一体的农业标准体系,实施标准化生产,加强对农户生产过程的监督与管理,将能有效提高我国生鲜农产品生产质量安全水平,减少生产污染类突发事件的发生。另一方面,当突发事件发生时,下游联盟成员和农户能共同对应突发事件,而不是由农户单独应对,这不仅能提高对突发事件的响应性,而且能有效降低突发

事件给农户带来的损失。

四、结 语

生鲜农产品突发事件不仅给农户带来重大损失,对我国农业生产和农村发展造成严重影响,而且可能影响到社会的长期稳定发展。建立生鲜农产品突发事件应急机制,降低农户风险是农产品供应链管理研究的重要内容之一。通过对生鲜农产品突发事件中农户风险及农户独立应对突发事件存在问题的研究,基于供应链网络的视角提出3种应急组织模式:应对自然风险的政府与农户组织相结合的应急模式、应对市场风险的供应链横向联盟应急模式和应对生产风险的供应链纵向联盟应急模式。生鲜农产品供应链横、纵向联盟的组织设计、应急机制设计以及风险利益共享契约设计等是进一步研究的方向。

参 考 文 献

- [1] 陈传波. 农户风险与脆弱性:一个分析框架及贫困地区的经验[J]. 农业经济问题, 2005(8): 47-50.
- [2] 王为民. 我国农产品质量安全突发事件的特点、成因与对策分析[J]. 农产品质量与安全, 2011(1): 15-17.
- [3] 罗艳, 谭红, 何锦林, 等. 农业生产突发事件危害度评价研究[J]. 中国农学通报, 2011, 27(17): 174-177.
- [4] 陈原. 构建食品安全供应链协调管理系统研究[J]. 中国安全科学学报, 2010, 20(8): 148-153.
- [5] 汪普庆, 周德翼, 吕志轩. 农产品供应链的组织模式与食品安全[J]. 农业经济问题, 2009(3): 8-12.
- [6] 上官秋艳, 陈安, 倪慧荟. 突发事件应急管理中的“可挽救性”度量评价模型研究[J]. 中国软科学, 2009(9): 165-173.
- [7] 张宁, 刘春林, 王全胜. 企业间应急协作: 应对突发事件的机制研究[J]. 商业经济与管理, 2009(9): 30-35.
- [8] 寇纲, 李仕明, 汪寿阳, 等. 突发事件应急管理[J]. 系统工程理论与实践, 2012, 32(5): 1-4.
- [9] 计雷, 池宏. 突发事件应急管理[M]. 北京: 高等教育出版社, 2006.
- [10] 刘德海. 政府不同应急管理模式下群体性突发事件的演化分析[J]. 系统工程理论与实践, 2010, 30(11): 1968-1976.
- [11] TRAINOR J E. Searching for a system: multi-organizational coordination in the september 11th world trade center search and rescue response[D]. Newark, Department of Sociology and Criminal Justice and Disaster Research Center, University of Delaware, 2004.
- [12] DAVID M N, BRENDA D P. Effective emergency management: reconsidering the bureaucratic approach[J]. Disasters, 1995, 19(4): 327-337.

- [13] SANG O C, BROWER R S. When practice matters more than government plans: a network analysis of local emergency management[J]. *Administration & Society*, 2006, 37(6): 651-678.
- [14] PAUL T J, SHNEIDERMAN B, KENNETH R, et al. Community response grids: e-government, social networks and effective emergency management[J]. *Telecommunications Policy*, 2007, 31(10): 592-604.
- [15] 薛澜, 张强, 钟开斌. 危机管理: 转型期中国面临的挑战[M]. 北京: 清华大学出版社, 2003.
- [16] 熊炎. 应急管理中的组织原理综述[J]. *广东行政学院学报*, 2010, 22(6): 29-34.
- [17] 梅盈洁, 刘军, 邱俊荣, 等. 农业突发事件的分类及特征分析——以广东为例[J]. *广东农业科学*, 2010, 37(12): 221-231.
- [18] 徐娟, 章德宾, 黄慧. 生鲜农产品供应链突发事件风险分析与应对策略研究[J]. *农村经济*, 2012(5): 113-116.
- [19] 向仕容. 基于农户视角的基层政府旱灾应急能力评价研究[D]. 雅安: 四川农业大学经济管理学院, 2011.
- [20] 侯东德, 徐来. 加快建设我国农业自然灾害救助体系[N]. *光明日报*, 2010-05-31(5).
- [21] 栖霞果农收益农业保险[EB/OL]. (2008-09-18)[2012-11-07]. <http://www.shm.com.cn/jcld/html/>.
- [22] 苑鹏. 公司+合作社+农户模式下公司于农户的不同利益联结机制探析[C]//中国社会科学院农村发展研究所合作经济研究中心. 2012年东亚农民合作社发展论坛会议论文集. 2012年9月8-9日, 北京. 北京: 中国社会科学院农村发展研究所合作经济研究中心, 2012: 12-20.

Study on Emergency Organizational Model of Farmers' Risk in Emergency of Fresh Agricultural Product

XU Juan, LI Xue-ting, TU Tao-tao, BAO Yu-ze

(College of Economics & Management, Huazhong Agricultural University/
Center of Hubei Rural Development, Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract Frequent accidents in fresh agricultural product supply chain have brought huge losses to China's farmers. Based on the analysis on the features of emergency in fresh agricultural product supply chain, this paper divides risk of farmers into three types in accordance with the sources of emergency: natural risk, market risk and production risk and puts forward such problems as lack of emergency response capabilities and methods, narrow access to information, and limitation of resources and configuration capability. Finally, from the perspective of supply chain network, three kinds of emergency modes are put forward, including the combination of government and farmers, horizontal alliance and longitudinal alliance of supply chain, in order to improve the effectiveness of emergency management and reduce farmer's losses caused by emergencies.

Key words fresh agricultural products; supply chain; risk of farmers; quality and safety of agricultural products; supply chain of agricultural products; disruption of agricultural products

(责任编辑: 金会平)