

困境与突破：中药材供应链创新发展研究

刘 峥

亳州学院 经济与管理系, 安徽 亳州 236800

摘 要: 中药材供应链作为中药材流通体系建设的核心环节, 当前正面临着销售业态多元化、流通渠道重构、电子商务快速发展和中药材质量安全意识不断增强的冲击。中药材供应链建立在农产品供应链理论基础之上, 但是中药材的多样性、来源的复杂性以及生产加工养护流程的特殊性决定了中药材供应链不能简单套用农产品物流理论。通过厘清中药材供应链的基本内涵和现行模式, 分析中药材供应链发展面临的理论困境和现实困境, 提出中药材供应链理论研究的基本框架, 以及供应链运行机制、供应链物流管理和供应链金融的创新策略, 旨在推动中药材供应链理论的完善和产业突破。

关键词: 中药材供应链; 农产品供应链; 供应链金融; 供应链物流; 运行机制

中图分类号: R288 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2017)19-4126-07

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2017.19.034

Dilemma and breakthrough: Innovation and development of Chinese herbal medicine supply chain

LIU Zheng

Department of Economics and Management, Bozhou University, Bozhou 236800, China

Abstract: Chinese herbal medicine supply chain as the core link of construction of Chinese herbal medicine circulation system, is currently facing the diversification of sales formats, the flow of channel reconstruction, the rapid development of electronic commerce and Chinese herbal medicine quality and safety awareness of the impact of increasing. The supply chain of Chinese herbal medicine is based on the theory of supply chain of agricultural products, but the diversity of Chinese herbal medicines, the complexity of the source and the particularity of the production and processing and maintenance processes determine that the supply chain of Chinese herbal medicine cannot simply apply the agricultural product logistics theory. By analyzing the basic connotation and current model of the supply chain of Chinese herbal medicine, this paper analyzes the theoretical difficulties and practical dilemma faced by the supply chain of Chinese herbal medicine, and puts forward the basic framework of the theory research of supply chain theory of Chinese herbal medicine, as well as supply chain operation mechanism, supply chain logistics management and supply Chain financial innovation strategy, aimed at promoting the Chinese herbal medicine supply chain theory and industrial development breakthrough.

Key words: Chinese herbal medicine supply chain; agricultural supply chain; supply chain finance; supply chain logistics; operating mechanism

中医药是我国传统民族文化的重要组成部分, 也是我国拥有原创优势的经济资源、文化资源、科技资源和生态资源^[1]。我国丰富的中药材资源正是中医药传承和发展的重要物质基础, 中药材产业的

快速发展为中医药事业提供了资源保障。近年, 中药材产业的战略地位日益凸显, 中药材流通体系建设作为中药材产业发展的重要一环也成为国家关注的焦点问题之一。2015 年 1 月, 商务部下发《关于

收稿日期: 2017-04-18

基金项目: 安徽省哲学社会科学规划项目: 安徽中药材现代物流体系构建研究——以亳州中药材物流为例 (AHSKY2015D69); 安徽省高校优秀青年人才支持计划重点项目: 统筹城乡背景下皖北地区城乡一体化物流体系构建研究——以亳州市为例 (gxyqZD2016517); 安徽省高校人文社会科学研究重点项目: 基于互联网+的亳州中药材绿色供应量运行模式与机制构建 (SK2016A0618)

作者简介: 刘 峥 (1978—), 男, 湖南娄底人, 硕士, 亳州学院经济与管理系副教授, 研究方向为农产品物流、区域经济与区域物流。

Tel: 18712220518 E-mail: lz3557@aliyun.com

加快推进中药材现代物流体系建设指导意见》，全面推动中药材现代物流体系建设；2015年4月，国务院转发《中药材保护和发展规划（2015—2020年）》，2016年2月，国务院印发《中医药发展战略规划纲要（2016—2030年）》，均明确强调要构建中药材现代流通体系。

中药材供应链作为中药材流通体系建设的核心环节，当前正面临着销售业态多元化、流通渠道重构、电子商务快速发展和中药材质量安全意识不断增强的冲击。面对日益开放和复杂的市场环境，以及以大数据、“互联网+”为代表的信息技术和管理模式的兴起，建立在农产品供应链理论基础上的中药材供应链已经不能适应经济大变革时代的中药材产业发展，必须厘清中药材供应链的基本内涵，重新整合供应链上的各种资源，创新中药材供应链管理与发展模式，实现产业发展的突破。

1 中药材供应链的内涵界定

1.1 中药材供应链内涵

通过文献整理可发现，当前国内外对中药材供应链的研究相对较少，中药材供应链理论更多地是建立在农产品供应链理论基础之上。在我国现有中药材资源中，药用动植物达99%，均属于广义的农产品范畴，但其药用属性和来源的多样性又决定了其与食用生鲜农产品流通之间存在较大的区别。因此，简单地将农产品供应链理论应用于中药材供应链管理并不可取。

笔者认为，中药材供应链是为了提高供应链的运行效率、实现中药材产品价值而将中药材产业链条上的利益方链接在一起的复杂网状体系。这一过程是中药材生产与销售主体为了提高中药材物流运作效率、产品质量安全与服务水平，以降低供应链成本为目标，围绕核心企业（中药材饮片龙头企业、大型专业批发市场），实现物流、信息流、资金流协同而构建的一体化运作模式（图1）。

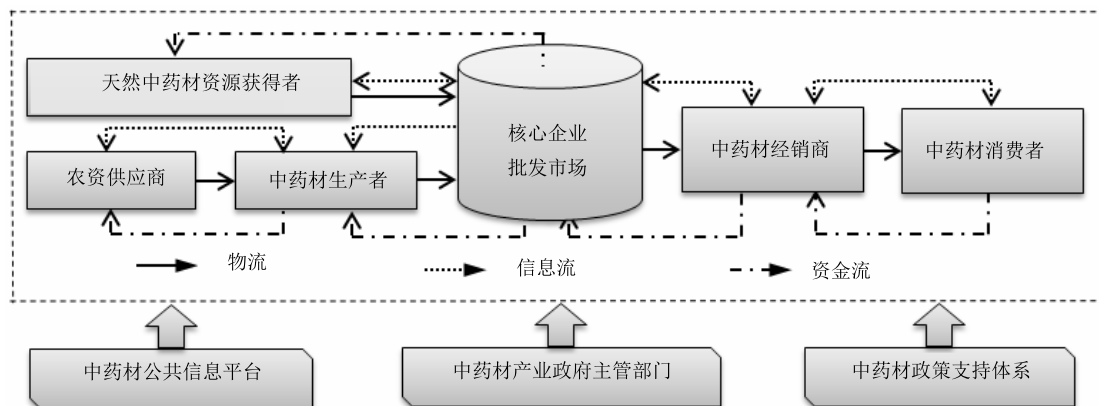


图1 中药材供应链简单模型

Fig. 1 Simple model of Chinese herbal medicine supply chain

1.2 中药材供应链特点

1.2.1 中药材种类、来源和分布的多样性决定了供应链参与主体的多样性和分散性 我国现有中药材资源12 807种，包括天然资源和生产资源2种（天然资源即野生动植物和天然矿物，生产资源即人工驯养和种植的动植物），其分布具有广泛性和不均衡性的特点。这一特点造成了中药材供应链涉及的主体多、环节多、地域广。尤其是野生动植物资源的获取，在组织和生产过程中呈现出区别于普通农产品的复杂性，其主体更是呈现出较高的碎片化特征^[2]，进而加大了中药材供应链的管理难度。

1.2.2 批发市场是中药材供应链的主要节点 农产

品供应链中，批发市场、集贸市场和大型商超是农产品流通的主要节点。而在中药材供应链中，中药材的特殊属性决定了批发市场在中药材流通体系中的核心地位。当前，全国共有17个大型中药材专业批发市场，承担了我国绝大部分中药材的流通和集散功能，并已经逐渐被打造成中药材大宗交易中心、电子商务中心和价格形成中心。以全国最大的中药材交易市场——安徽亳州中药材专业市场为例，其2016年交易额达243亿元^[3]，平均日人流量4万~5万人，日上市量6 000 t，日上市品种2 600种，已经成为全国中药材供应链中的核心节点，在中药材流通体系中发挥着重要作用。

1.2.3 中药材饮片企业是中药材供应链主要的核心企业 在供应链管理中,核心企业是整个产业链条的主导者,它既是供应链的信息中心,也是物流集散调度中心,其协调能力决定了供应链的运作效率和竞争力^[4]。在农产品供应链中,核心企业可以是农业合作社等生产主体,可以是农业龙头企业等加工制造企业,也可以是大型商超等商贸流通企业,其流通渠道和物流运行模式具有多样性。在中药材供应链中,一方面中药材的药用品属性限制了其流通渠道,另一方面因为中药材饮片企业在产业链条中拥有较强的产品开发能力、具备雄厚的经济实力和较好的商业信誉,奠定了中药材饮片企业担负整合产业资源、主导中药材产品开发、生产、经营、销售的核心地位。

1.2.4 中药材供应链的不确定性较大 在中药材供应链上游,中药材生产往往受自然环境因素、市场因素影响较大,导致中药材供应不稳定;在中药材供应链中游,中药材加工、批发零售等企业受制于人力、资金和管理水平等因素制约,对市场的控制力不稳定,容易产生断链;在中药材供应链下游,中药材的流通渠道日益多元化、消费者偏好转移等都会加大中药材供应链的不确定性^[5]。此外,源自中药材供应链环节的质量风险和中药材资源炒作带来的成本风险,也是造成中药材供应链不确定性的重要影响因素。

1.3 中药材供应链模式

近年来,我国流通体系不断完善,中药材供应链也经历了从传统供应链向现代供应链阶段的转变。当前,发挥主导作用的供应链模式主要表现为以下2种。

1.3.1 中药材专业批发市场主导模式 如前所述,中药材专业批发市场是我国中药材流通的主要节点和主导力量。该模式是以批发市场为核心,整合产业链上的中药材生产者(包括天然资源的采集者)、批发商、经销商、生产加工企业及消费者:一是为上下游供应链主体提供交易场所、交易平台以及配套的物流服务,构建中药材产品集散中心^[6];二是在衔接供求的过程中,实现供应链成员之间的信息发布、传递及共享,构建中药材信息交换中心;三是在批发市场自身规模化、专业化的发展过程中,为中药材运输、加工、仓储(冷链)及物流金融提供配套的成熟服务,构建中药材物流中心。该模式的局限性也较为明显,一方面市场交易的随机性往

往容易造成供应链的不确定性,另一方面市场主体的多层级性和分散性容易造成供应链成本增加和中药材质量监控难度加大。

1.3.2 中药材饮片企业主导模式 中药材、中药材饮片和中成药是中药产业的三大支柱,中药材饮片作为中药制造的关键环节决定了中药材饮片企业是中药工业的核心主体。以“药都”亳州为例,截至2016年底全市共有中药材饮片企业178家,其中通过药品生产质量管理规范(GMP)认证的150家,累计产值10亿元以上企业4家,累计产值2~10亿元企业30家,形成了以济人药业、广印堂药业、珍宝岛药业、康美药业为核心的产业链龙头企业^[7]。该模式是以具有雄厚综合实力的中药材饮片企业驱动供应链,协调中药材农资供应、生产组织、市场需求预测及质量监控,更好地实现产供销和物流的一体化。在生产环节,饮片企业可以采取订单农业和建立生产基地等方式,通过整合分散的供应链主体实现原材料生产的规模化、集约化、标准化,在保障原材料供应的基础上强化质量监控、降低供应链成本并提高供应链的稳定性;在流通环节,饮片企业可以选择自营物流或者与第3方物流企业开展战略合作,将药农、合作社、批发商等供应链主体分散的运输、仓储、流通加工环节纳入到统一的物流系统中去,以提高物流效率,降低物流成本;在销售环节,主导建立统一的销售平台、销售网络和配送体系,实现中药材产业链的增值。这种模式的局限性主要表现在中药材饮片企业的规模和实力参差不齐,部分企业对供应链的掌控和主导能力不足,容易导致供应链体系协同优势难以完全发挥。此外,饮片企业与其他供应链主体往往信息不对称,在缺乏合理的协调机制时容易产生博弈行为,进而影响供应链的整体效率。

2 中药材供应链的发展困境

2.1 中药材供应链发展的理论困境

国内关于农产品供应链的研究始于20世纪末,经过十几年的发展,已经构建了涵盖农产品供应链内涵、组织结构、运作模式、协调机制及整合优化等内容的理论体系。但是,从中国知网中关于中药材供应链及相关研究的论文仅百余篇可以看出,中药材供应链的理论研究尚未真正起步。究其原因,其一是中药产业的战略地位在近年才逐渐凸显,造成产业经济的理论研究相对滞后;其二是部分学者将中药材供应链等同于农产品供应链,用农产品供

应链理论指导中药材供应链实践。

现实状况是,随着中医药价值的日益凸显和我国老龄化、城镇化的不断加速,中药材产业作为中医药的基础资源也快速发展。数据显示,近10年间中药材饮片加工主营业务收入由2006年的190.2亿元增加至2015年的1699.9亿元,年复合增长率高达27.6%,其增长速度已经显著超过医药工业整体增速;与中药材饮片工业增速相匹配的是中药材饮片需求(价格)的快速增长,2016年8月的中药材价格指数(中药材天地网中药材综合指数)为2408.74,而这一指数在2007年同期为1218.79,年复合增长率达7.86%。因此,中药材供应链理论研究的滞后将严重制约中药材产业乃至我国中医药事业的发展。

在理论层面,笔者认为中药材供应链可以借鉴农产品供应链的理论体系,但是应当加以区别,原因有三:(1)中药材包括药用植物、药用动物和药用矿物,虽然药用矿物占比较小,但将中药材简单的归属于农产品,不够严谨;(2)药用动植物的养殖、种植、生产、加工、提取等环节与普通农产品有着较大的区别,工艺流程、物流环节和质量控制标准更是相距甚远;(3)中药材的一个重要来源是野生动植物(天然资源),这些原材料的获得渠道(供应)及流通环节远比通过种养获得的普通农产品复杂得多。

2.2 中药材供应链发展的现实困境

上述分析可以看出,中药材供应链理论还没有与现阶段中药材流通实践有效结合,这种脱节也必然会使中药材供应链发展遭遇现实困境。

2.2.1 中药材供应链主体组织化程度低^[8] 在供应链的前端,中药材最初供应者的基本形态主要是药农和中药材专业合作社,其生产规模小、经营分散的特点极为突出。专业合作社在一定程度上提升了生产主体的组织化程度,但是现阶段仍然呈现出规模不大、功能单一、关系松散的特点。在供应链的中端,主要涉及到中药材饮片加工企业和各类批发商。近年,中药材饮片企业迅速发展,但存在的突出问题仍然是数量多但质量不高。如前所述,亳州现有178家饮片企业中累计产值超过10亿元的仅为4家,而累计产值低于2亿元的多达144家,其规模小、组织化程度低,对供应链的控制能力弱,导致经营粗放、供应链运行效率低。就批发商而言,我国现有的大型中药材批发市场大多批发商为私营企业主,注册为公司的批发商数量仅为冰山一角,

其经营规模小、融资和抗风险能力差。在供应链的末端,虽然各种中药材连锁销售企业和电商平台逐渐兴起,但依然表现出较低的自组织能力。这种状况必然导致整个供应链协调困难、资源利用率和运行效率低下。

2.2.2 中药材供应链核心企业领导能力不足 核心企业是供应链的组织者和管理者,在合作机制中发挥主导作用,并将自己打造成为供应链的信息中心和物流中心。实践中,中药材饮片企业领导能力不足,在主观上主要是受制于自身的规模和实力因素,在客观上往往过多地考虑自身利益并缺乏行之有效的协调机制,导致供应链无法形成整体竞争优势。此外,核心企业领导能力的不足也会进一步降低对中药材社会资源的整合效率,进而致使供应链参与主体处于断链或关联较少的自流状态,难以发挥一体化组织协同优势。

2.2.3 中药材供应链质量安全保障机制不完善 无论是在生产环节还是流通环节,中药材供应链主体的碎片化决定了生产作业和管理的碎片化。虽然一部分主体和企业已经实现了一定程度的规模化经营,但从总体来看,中药材供应链环节的集约化程度、规模化程度、专业化程度依然处在一个较低的水平。这种现象的直接后果就是中药材产品在生产 and 流通环节的质量难以得到有效保障和监控。中药材供应链环节中种子种苗等农资质量问题、种养过程中农药化肥使用问题和环境污染问题、储存流通中硫磺熏蒸问题仍然普遍存在。

2.2.4 中药材野生资源供应缺乏可持续发展机制 中药材资源供应是中药材供应链的起点,但野生资源作为中药材资源的重要组成部分,当前已经陷入资源枯竭、无序开发的困境。由于历史和现实的原因,中药材野生动植物资源的保护和可持续利用长期以来并未引起政府和社会各方足够的重视,所以这一问题已经成为制约中药材产业和中医药事业发展的瓶颈。此外,由于野生资源的稀缺性,市场主体通过囤积、高价收购等方式进行人为炒作,易导致供应链断链。保护和合理利用中药材野生资源是一项系统工程,仅从供应链和产业发展的角度看,进一步规范中药材野生资源的采收方式、采收环节、采收标准,建立科学合理的流通机制、价格机制和质量监控机制已经迫在眉睫。

3 中药材供应链发展的创新思路

突破中药材供应链的发展困境必须构建与完善

中药材供应链理论,推进中药材供应链的运行机制创新、物流管理创新和金融创新。

3.1 确立中药材供应链理论研究的基本框架

中药材供应链建立在农产品供应链理论的基础之上,在界定了中药材供应链的基本内涵和特征之后,应当以中药材供应链整合与增值为目标进一步确立其理论研究框架。笔者认为,中药材供应链理论研究至少应当解决3个基本问题:一是供应链主体如何整合以及整合模式问题。如前所述,中药材供应链主体无论在生产、流通、加工等环节均表现出高度的碎片化特征,要实现供应链的增值就必须将分散的主体通过一定的模式整合起来,将其转化为供应链条上的合作伙伴,其核心问题就是中药材供应链模式的构建与优化。二是在新技术广泛应用的背景下供应链信息的整合问题。信息整合是供应链整合的核心^[9],中药材种类众多、产地分散、管理方式复杂,如何将“互联网+”、物联网、电子商务和大数据等新技术与中药材供应链结合起来应当是未来理论研究的重点。通过构建信息平台实现供应链主体之间的需求驱动分享和知识交换,进一步优化中药材的生产组织、流通环节、销售模式以及质量保障与监控。三是供应链资源的整合问题,即各个环节之间的协调机制构建和物流节点、物流资源的合理布局与集约使用问题。这3个问题的研究应当忽略中药材种类之间的区别和区域的差异性,以此构建中药材供应链理论研究的基本框架。

3.2 以中药材饮片企业为核心的中药材供应链运行管理机制创新

从中药材供应链管理实践看,中药材饮片企业作为核心企业具有先天优势,创新运行管理机制就是要强化饮片企业作为核心企业的主导能力和协调功能。

3.2.1 以中药材饮片企业为中心构建稳定的供应链网络 实践中,饮片企业往往是通过市场交易行为与上下游供应链主体建立联系,这种模式的外部性、随机性造成了核心企业对产业链的掌控能力不强。因此,饮片企业应当以长期契约为基础、以共同利益为出发点、以供应链增值为目标,将中药材从生产、流通到消费的各个供应链节点纳入到管理体系中去,改传统的外部交易为建立在战略合作基础上的内部交易,通过整合与统筹提升供应链的稳定性及综合绩效。

3.2.2 以中药材饮片企业为中心构建供应链信息平台 中药材资源的稀缺性和市场供需的不稳定性加剧了供应链主体之间的信息不对称,传统的依靠政府和批发市场等主体建立的公共信息平台无法支持供应链内部的信息整合。因此,可以打造以中药材饮片企业为中心的供应链信息平台,并以此为基础在中药材种植合作社、供应商、批发商及销售企业等节点中使用配套的管理信息系统,实现供应链节点企业之间高效的信息传递和资源共享,通过对市场变化的快速响应和密切协同提升供应链的整体运行效率。将互联网、物联网融入到信息平台建设中去,利用互联网构筑中药材信息高速流转的技术平台,利用物联网对中药材生产、加工、流通、消费及原材料供应环节进行实时监控。二者与中药材供应链信息平台相结合,既可以对中药材的流通过程进行监督和信息共享,还可以对中药材供应链各个环节的信息进行实时分析与预测,及时采取预警或补救措施,提升供应链对市场的反应能力。

3.2.3 以中药材饮片企业为中心构建中药材质量监控与保障体系 中药材的质量安全直接决定中药材供应链的绩效和增值能力。据统计,我国通过栽培和养殖的药材品种产量达到了中药材供应量的7成以上,但是人工种养的药材品质因为受制于种苗问题、农药使用问题、重金属超标问题和流通环节的储运养护问题而难以得到保障。中药材饮片企业在供应链网络中的主导地位,使其可以建立从种养前的土壤检测、种苗供给、农(兽)药使用,种养过程中的定期检测及收购时的质量检测,直至流通加工环节的养护监管体系,从而实现从源头到终端的质量管控,提升供应链的收益水平。

3.2.4 以中药材饮片企业为中心推动中药材标准化建设 2015年10月,国家发布中药方剂和中药编码规则及编码、中药在供应链管理中的编码与表示等3项中医药国家标准^[10],这标志着中药、中药方剂、中药供应链被纳入到标准化编码体系,也为“互联网+”背景下中药材的数字化管理奠定了坚实基础。但是,当前该编码体系仅覆盖中药材、中药饮片、中药材配方颗粒等各一千余种,仍有较大的发展空间。中药材饮片企业无论是基于自身发展的需要还是整合供应链的需要,都是推动中药材标准化的中坚力量。结合信息化平台,以标准化为切入点,将编码推广到中药材种植、流通和生产环节,逐步构建和完善中药材质量溯源体系。

3.3 中药材供应链物流管理创新

物流整合是供应链整合的基础,其出发点就是降低供应链物流成本并提升物流管理能力和效率。在中药材供应链中,中药材饮片企业是主导中药材种植主体和中药材商贸流通主体的核心力量。因此中药材供应链物流管理创新就是中药材饮片企业的物流整合创新,可以采取3种模式。

3.3.1 物流服务外包模式 中药材饮片企业改传统自营物流为外包物流,将前端的中药材采购、初级加工、运输与包装等供应物流业务和后端的产成品储存、流通加工与配送等销售物流业务外包给专业的第3方物流企业。这种模式可以减少中药材供应链的物流资产配置,利用第3方物流企业获得专业化和标准化物流服务,并通过物流服务的规模化和集约化降低物流成本、提高物流效率。

3.3.2 物流功能协作模式 物流功能协作是指中药材供应链主体基于共同的物流需求,在信息共享的前提下,将分散的生产经营过程中1项或多项物流功能整合的物流解决方案。如供应链主体共同购置物流车辆、统一仓储、共同配送等。建立了战略合作关系的中药材饮片企业联盟,可以共同出资创建联盟物流企业,通过自持专业化的物流资产提供物流服务。服务内容从供应物流和销售物流延伸到生产物流环节,联盟企业可以根据自身的生产需求改造物流生产流程,使物流服务与生产流程有机融合。

3.3.3 物流资产股权合作模式^[11] 股权合作模式就是中药材饮片企业、第3方物流企业及一些电子商务平台等跨界资产基于自身发展需要共同出资创立股份制中药材物流企业。这种模式采用股份制架构,一方面企业的治理结构更加清晰,另一方面可以吸纳中药材供应链主体以外的专业化资产,使一些专业的物流企业和跨界平台与中药材供应链无缝衔接。

3.4 中药材供应链金融创新

供应链金融是金融机构围绕核心企业,改变单一的企业授信模式,全方位地为供应链上下游的多个企业设定融资方案 and 提供融资服务^[12]。中药材的产业化造成了供应链主体前期资金投入大、库存周期长,后期应收账款回收期长、资金周转速度慢,中药材价格的急剧波动也容易造成药企资金短缺和融资难的问题。为解决这一问题,一些中医药龙头企业依靠自身影响力与金融机构强强联手(如云南白药与博时资本、天士力与泰康人寿),康美药业也

推出了“e药谷”等互联网金融平台,但是这些模式仍然不能满足整个产业链的融资需求。在这种背景下,创新供应链金融是优化和配置中药材供应链资金流的重要手段。

在中药材种养环节,药农面临的主要问题是如何将未来的现金流提前变现,以缓解前期资金投入的压力。对此,金融机构可以通过提供存货质押融资或应收账款质押融资解决。存货质押融资即药农将存货存放于第3方物流企业,然后以仓单质押的方式提出融资申请,商业银行根据药农的资信或者第3方物流企业的资信状况来评估放贷。应收账款质押融资是指药农凭借对中药材饮片企业的应收账款作为抵押,中药材饮片企业作为具有雄厚实力的核心企业,商业银行通过评估其还款的确定性并根据应收账款的现金流发放贷款。

在中药材生产加工环节,中药材饮片企业面临的主要问题是获得发展资金。这个问题可以通过开展保理融资解决。保理融资即中药材饮片企业将其应收账款转让给保理银行而获得银行贷款,商业银行在到期时直接从下游企业获得应收账款。在这种模式下,商业银行除了可以对下游企业的资信状况进行评估外,还可以将饮片企业的产成品置于第3方物流的监管之下,实行分批提货以降低信贷风险。与此同时,商业银行还可以为饮片企业提供与融资配套的资信评估和账款催收等服务。

在中药材销售环节,经销商面临的主要问题是减少垫付货款和流动性不足的压力。对此,商业银行可以开展提货仓单质押融资,即经销商从中药材饮片企业购买产成品后,存放于第3方物流公司,并以该货物向商业银行提出贷款申请;在缴纳一定保证金且货物置于第3方物流公司监管之下后,以提货仓单质押获得商业银行垫付向药企支付的货款,待下游经销商付款后归还。

此外,金融机构还可以推出针对中药材种养环节的农业保险和针对中药材流通环节的产品责任、贸易信用保险等。

4 结语与展望

当前,我国中医药事业战略地位的提升带动了中药材产业的快速发展。中药材供应链作为中药材流通体系建设的核心环节,其发展正面临着多重因素的制约。理论层面,其发展瓶颈在于中药材供应链理论研究滞后于产业发展,且长期与农产品供应链理论混为一谈;现实层面,中药材供应链主体组织化程度低、

核心企业领导能力不足、质量安全保障机制不完善以及中药材野生资源供应缺乏可持续发展机制等问题一直制约着中药材供应链发展。突破这一困境,必须构建中药材供应链理论研究的基本框架,并在运行机制、物流管理和供应链金融等方面进行创新。未来,在“互联网+”、大数据的技术背景下,电子商务等新兴业态不断兴起,中药材编码规则的广泛使用、中药材质量溯源体系不断完善、中药材资源监测网络的构建必将推动中药材供应链的数字化、信息化、标准化、规范化进程,进而实现中药材产业的转型升级和中医药事业的快速发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 中医药发展战略规划纲要(2016—2030年) [EB/OL]. [2016-02-26]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-02/26/content_5046678.htm.
- [2] 孙开钊. “互联网+”下我国农产品供应链创新 [J]. 企业经济, 2015(12): 93-98.
- [3] 亳州市药业发展局. 2017年亳州药市正式开市 [EB/OL]. [2017-02-14]. <http://yfyj.bozhou.gov.cn/content/detail/58a2796f7f8b9a234e6d8165.html>.
- [4] 张敏. 基于核心企业的农产品供应链分析 [J]. 物流技术, 2004(5): 92.
- [5] 李宝军. 供应链视角下甘肃定西中药材产业竞争力提升研究 [D]. 兰州: 兰州交通大学, 2014.
- [6] 姜方桃. 农产品产业供应链创新模式及其对策研究 [J]. 经济问题, 2009(12): 82.
- [7] 亳州市药业发展局. 亳州市现代中药产业集聚发展基地 2016 年度工作总结和 2017 年工作安排 [EB/OL]. [2017-02-13]. <http://yfyj.bozhou.gov.cn/content/detail/58a120637f8b9a342d2e6481.html>.
- [8] 纪良纲, 刘东英, 郭娜, 等. 农产品供应链整合的困境与突破 [J]. 北京工商大学学报: 社会科学版, 2015, 30(1): 16-22.
- [9] 陈占民. 农产品供应链信息整合研究 [D]. 石家庄: 河北经贸大学, 2015.
- [10] 中国网. 全国将实行统一中药编码标准 [EB/OL]. [2015-11-02]. http://zy.china.com.cn/2015-11/02/content_36953989.htm.
- [11] 关冠军. 产业集群与区域物流协同的实现机制及路径研究 [J]. 商业经济研究, 2015(13): 26-27.
- [12] 何红霞, 董楠楠. 中药产业链金融服务体系研究 [J]. 对外经贸, 2016(9): 107-110.
- [13] 张素勤. 论狭义农产品供应链视角下的供应链整合困境突破 [J]. 农业经济, 2016(10): 143-144.
- [14] 王金艳. 基于互联网条件下的农产品供应链管理创新研究 [J]. 经济研究导刊, 2016(2): 21-22.
- [15] 许金立. 基于供应链战略协同的农产品物流运行机制研究 [D]. 北京: 北京交通大学, 2012.
- [16] 王宾. 国内外农产品供应链关系管理研究现状及展望 [J]. 北方园艺, 2015(9): 194-198.
- [17] 资武成. 大数据背景下农产品供应链的组织服务创新研究 [J]. 农业经济与科技, 2015(11): 85-86.
- [18] 马英杰, 吴淑梅. 安国市中药产业供应链金融发展模式研究—基于农业链供应金融视角 [J]. 黑龙江畜牧兽医, 2017(2): 50-52.