

基于“蛛网模型”的中药材市场风险评析及防控

赵欢^{1,2}, 渠开跃², 李优鑫¹, 吴晶¹, 包建民^{1*}

1. 天津大学药物科学与技术学院, 天津 300072

2. 河北工业职业技术学院, 河北 石家庄 050091

摘要: 运用经济学的“蛛网理论”模型对近年来我国中药材价格剧烈波动的原因进行了深层次的分析, 并对各阶段中药材市场运行规律进行了归纳。重点阐述了药价异动带来的市场风险, 提出推进中药材集约化生产和建立市场预警监测体系等风险规避对策, 以确保中药产业的持续健康发展。

关键词: 中药材; 市场风险; 蛛网模型; 价格预警; 价格波动

中图分类号: F323.7 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2013)02-0238-03

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2013.02.025

Analysis and prevention on market risk of Chinese medicinal materials based on “cobweb model”

ZHAO Huan^{1,2}, QU Kai-yue², LI You-xin¹, WU Jing¹, BAO Jian-min¹

1. School of Pharmaceutical Science and Technology, Tianjin University, Tianjin 300072, China

2. Hebei College of Industry and Technology, Shijiazhuang 050091, China

Key words: Chinese medicinal materials; market risk; cobweb model; price warning; price fluctuation

通过持续发展, 我国中药产业已初步形成了一定规模的产业体系, 成为我国医药经济和社会发展中具有较强发展优势和广阔市场前景的战略性产业^[1]。但是, 近年来, 继生猪、大蒜、香蕉、绿豆等农副产品市场行情剧烈波动后, 中药材价格犹如“过山车”般也呈现出暴涨暴跌的态势。药价的异常波动使得中药产业链各个环节的利益均受到不同程度伤害, 市场风险凸显, 不仅严重制约了整个中药产业发展, 也影响了广大群众的看病吃药问题。因此, 认真分析中药材市场风险形成的主要原因, 探索有效的市场稳定机制和规避市场风险的策略, 是当前中药产业健康有序发展面临的重要而紧迫的课题。

1 “蛛网模型”分析中药材价格波动的可行性

蛛网理论(cobweb theory)模型是20世纪30年代西方经济学出现的一种动态均衡分析模型, 通过引入时间要素, 运用弹性理论连续考察诸如农产品、畜牧产品这类生产周期较长的商品产量和价格在偏离均衡状态以后产生的波动。蛛网理论认为商

品的本期产量决定于前一期的价格, 商品本期的需求量决定于本期的价格, 本期实际价格和预期价格的不一致就造成了产销量和价格的类似蛛网状的波动, 故称为蛛网模型。根据价格弹性和供求曲线的比较, 可以分成3种理想状态的蛛网模型^[2]: (1) 收敛型蛛网: 市场受到干扰偏离原有的均衡状态后, 实际价格和产量会围绕均衡水平上下波动, 但波动的幅度越来越小, 最后会回复到原来均衡点, 其产量和价格的变化途径形成了一个蜘蛛网似的图形。(2) 发散型蛛网: 当市场受到外力干扰偏离原有的均衡状态以后, 实际价格和产量上下波动的幅度会越来越大, 偏离均衡点越来越远, 其原有的均衡状态是不稳定的, 呈“发散型蛛网”。(3) 封闭型蛛网: 当市场受到外力的干扰偏离均衡状态后, 实际产量和价格始终按同一幅度围绕均衡点上下波动, 既不逐步偏离均衡点, 也不逐步趋向均衡点, 呈现正方形的“封闭型蛛网”。中药材作为一种特殊的农产品, 前期投入大、生产周期较长, 具有常年消费、集中

收稿日期: 2012-07-13

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(21076088); 天津市政科委基金资助项目(08ZCKSH00500)

作者简介: 赵欢(1979—), 女, 药事管理专业博士生, 研究方向为药事管理, 医药政策等。

*通信作者 包建民 E-mail: jbao007@gmail.com

供给、产销链条滞后等特点,容易产生价格的“蛛网效应”。

2 陷入“蛛网困境”的中药材市场风险评析

所谓中药材市场风险,是指药农投入一定的生产要素所生产的中药材或中药饮片,由于市场价格的波动,导致其预期收益的不确定性^[3]。根据蛛网理论,在不同的时期及供求关系条件下,受不同突发因素影响,价格的波动便会出现暴涨暴跌态势,即“蛛网模型”紊乱现象。因此,运用蛛网理论对当前中药材价格走势和原因进行有效的分析,有利于认清市场风险,合理规划风险防范措施。

根据中国中药协会发布的中药材价格指数^[4]测算结果,2002—2011年中药材市场价格波动相继呈现出“收敛型蛛网效应”和“发散型蛛网效应”。其中2002—2010年,中药材价格和产量低下、波动很小,价格和产量趋于均衡,2003年受“非典”的影响,中药材价格有所上升,但仅仅是昙花一现,“非典”过后,中药材价格迅速回落。中药材市场长期的低迷,加之农村劳动力的持续短缺及频发的自然灾害使可种植土地面积逐年减少,中药材产量严重不足,中药种植市场风险较大,许多药农纷纷“退药还农”。2009年第2季度,受到全球重大疫情“甲流”及气候灾害的影响,同时中药的应用价值得到大量开发,供需矛盾终于激化,中药材价格整体上扬,这是中药材长期低价位运行的理性回归,是符合经济规律的,其价格和产量的波动呈现“收敛型蛛网效应”。

从2010年初到2011年6月,中药材市场连续出现3波较大涨幅,远远偏离均衡价格,具体表现为价格变动对供给量的影响大于需求量的影响。但是伴随着价格的不断攀升,一些不法药商囤积居奇,抬高药价,许多药材出现天价暴涨。在中药材价格持续上扬的刺激下,药农种植积极性高昂,药材产量普遍增加。另一方面,药材价格飞涨抑制了出口和终端消费市场,需求萎缩。中药材价格的暴涨并没有给上游药农带来持续的收益,由于中药材种植成本的居高不下,药农种植中药材的市场风险不断凸显。随着大量新药上市以及政府对市场的宏观调控,从2011年8月开始,中药材价格指数出现拐点,中药材价格直流而下,大大远离年均线,下行趋势非常明显,有些药材目前的价格甚至只有最高价时的5%~10%,中药材市场行情出现剧烈波动,呈现“发散型蛛网效应”。由于中药材生长周期较长,本期安排的生产规模在中途很难改变,在正常情况下,

本期的生产规模,决定了下一期的产量规模。在药材价格剧烈震荡的市场行情中,许多药农赶不上市场变动的节奏,由于前期盲目的跟风生产,投入大量资金,药价暴跌,产量增加,收入减少,损失惨重,陷入药价暴涨暴跌的“蛛网困境”。

无论哪种蛛网模型,市场风险的大小均和初始产量与均衡点,即中药材供给量与需求量偏离的幅度有着直接的关系。如某种中药材价格呈收敛型蛛网模型,虽然从长远看,其供求量会趋于平衡,但一旦受到某种突发因素的干扰,如严重的气候灾害,该中药材的实际产量就会远离均衡点,从而产生了市场风险,以此反复。针对发散型蛛网而言,中药材市场的价格受社会及市场外力如通胀压力和人工成本的上涨,囤积压货及热钱涌入,甚至国家调控政策和金融政策等直接或间接的影响,供给数量与价格的波动会越来越大,市场风险也会越来越大。

3 针对不同成因的中药材市场风险防控对策

根据上述分析,可以看出,当前中药材刚性需求旺盛,造成中药材价格风险过大的根本原因就是薄弱的中药材上游生产模式导致供需严重失衡,而信息不对称是造成中药材市场风险突显的重要原因。因此,解决中药材价格波动和供求的不稳定,主要应从两方面来解决:一是优化供给,构建集约化中药材生产模式;二是加强中药材流通市场建设,通过构建中药材信息平台以及价格预警监测体系,使供需逐渐达到均衡,规避市场风险,从而走出“蛛网困境”。

首先,解决供需矛盾是降低中药材价格风险的第一要务。合理规划中药材的生产,走专业化、集约化和规模化生产道路,在确保质量的前提下提高中药材的产量,降低生产成本,加强对中药材产业链全程的质量控制。具体要点为:(1)产前,按照市场需求确定中药材的生产品种和质量标准,并为药农提供优质的种子进行集中生产,提高中药材规范质量。对于大宗中药材,应建立符合GAP要求的规范化的中药材种植基地,中药生产厂家也可采取中药材订单的方式满足自身的需要;(2)产中,为药农及时进行技术服务和统一的管理,引导和鼓励种植户组成专业合作社,提高个体种植户的抗风险能力和对市场的判断能力;(3)产后,组织药商进行统一收购,炮制、包装及储藏等服务。通过有效的中药材组织链管理,与药农建立稳定的供销关系,降低中药材生产和管理成本,促进中药材产品

价格的提高和国际竞争力的提高。

其次,构建中药材产销信息平台,特别是建立中药材重点品种运行监测体系是解决中药材产业链上下游市场信息不对称,造成部分中药材价格虚高的重要手段。当前,药农获得的信息大多是时效性差、准确率低的供求信息,一些药农盲目跟风生产,在剧烈震荡的市场行情中,损失惨重。例如,中国中药协会构建的“中药材天地网”电子商务信息平台,在全国药材市场采集准确产量和价格信息,发布药市快讯,生成中药材行业大盘指数,通过每日更新中药材产地信息和品种分析,定期发布种植面积、市场价格等信息,并对可能引起中药材价格异常波动的倾向性问题进行动态监测与预报,使药农和经销商及时了解市场行情,避免盲目跟风。

此外,科学合理地确定价格预警评价指标,建立中药材价格预警机制也是控制中药材价格风险的重要举措。从近10年我国中药材市场“蛛网模型”价格乱象可以看出,市场永远是动态的,供求关系时刻都在变化,因此,可以通过时刻跟踪、评估供求关系的变化,结合所处阶段提前预测出价格的变化趋势,通过科学的、正确的预测,甚至评估预测突发因素对市场的影响,从而提前采取应对措施,规避市场风险,争取效益最大化。针对中药材而言,市场风险预警就是指通过对引起中药材市场风险成因进行信息收集、深入分析、系统评价并作出推断和预测的过程。对于不同风险等级的事项发出警报,提示中药材的生产经营决策者警惕市场风险。王伽伯等^[5]借鉴国家猪肉供需监测指标“猪粮比”的研

究思路,通过构建药材价格和粮食价格比值的指标“药粮价比”对野生中药资源进行动态监测和价格预警,收到了较好的预测可靠性。

4 结语

中药材价格不管是大涨还是大跌都不利于市场发展,这就需要政府建立一个针对中药材价格的长效调控机制。根据“蛛网理论”对我国中药材价格走势进行的分析表明,中药材价格和产量动态均衡符合蛛网模型规律,具有显著的市场调节的自律性特点,因此从根本上解决供需矛盾,提高中药材的质量和产量,同时建立中药材产销信息导航平台和价格监测预警系统,有效规避价格体系风险,对促进中药材在产业链的各个环节向现代化、产业化、信息化的良性发展具有重要意义。

参考文献

- [1] 曲凤宏,黄泰康.我国中药产业现状与中药创新体系构建策略[J].中草药,2006,37(3):321-324.
- [2] 孙志强.我国生猪市场“蛛网现象”的本质、根源和破解措施[D].北京:对外经济贸易大学,2007.
- [3] 潘洪刚,王礼力.基于“蛛网理论”的农产品市场风险成因与对策研究[J].安徽农业科学,2008,36(3):1234-1235.
- [4] 龙兴超,肖小河,赵润怀,等.当前中药材价格异常上涨的原因及对策[J].中国现代中药,2010,12(10):40-41.
- [5] 王伽伯,肖小河,黄璐琦,等.基于“药粮价比”的野生中药资源动态监测与预警方法的商建[J].中国中药杂志,2011,36(3):263-267.