

产业转移背景下的土地流转市场系统动力学框架研究——以黑龙江省为例

李 栓 (黑龙江省社会科学院, 黑龙江哈尔滨 150018)

摘要 以产业转移为背景, 将土地流转市场作为一个系统进行研究, 以黑龙江省为例, 通过系统动力学中机构和系统之间的联系, 分析土地流转市场环境和市场参与主体的影响因素, 分析各环节之间的关系, 进而构建出土地流转市场的系统动力学框架。

关键词 土地流转; 系统动力学; 框架; 黑龙江省

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)25-312-03

随着我国经济增长和产业结构的不断调整, 产业布局也在不断优化。不同地域经济发展存在阶梯差异, 东部沿海发达地区的部分产业, 由于生产成本(主要是土地、劳动力)的上升而逐步向中西部地区和东北地区转移。对于黑龙江省来说, 合理利用这一发展趋势, 顺利承接发达地区的产业转移, 不仅能够提高地区生产力和竞争力, 还有利于促进产业结构升级, 缩小地区差异, 促进经济稳步增长。

产业转移中最重要的生产要素为土地和劳动力, 而随着城市扩张和城镇化的快速发展, 用地需求者逐渐将目标市场从城镇向农村转移, 土地流转逐渐成为获取土地和劳动力的重要方式^[1-3]。黑龙江省土地流转市场包括农用地之间流转、农用地向非农用地流转、非农用地之间流转和土地征收。这几种土地流转市场的顺利运行都能够带来充足的生产要素(土地、劳动力)来承接产业转移, 对促进黑龙江省农村经济发展, 提高农民生活水平有着重要作用。系统动力学认为“凡系统必有结构, 系统结构决定系统功能”, 是一门分析研究信息反馈系统的学科, 根据系统内部组成要素互为因果的反馈特点, 从系统的内部结构来寻找问题发生的根源^[4]。系统动力学对问题的理解, 是基于系统行为与内在机制间的相互紧密的依赖关系, 并且透过数学模型的建立与操弄的过程而获得的, 逐步发掘出产生变化形态的因果关系, 称之为“结构”。系统动力学将组织中的运用6种流来表示, 包括订单流(销售系统)、人员流(剩余劳动力、管理人才)、资金流(银行、政府、民间组织等)、设备流(农业基础设施、现代农业设施等)、物流流(土地)与信息流(各项产业政策), 这6种流归纳了组织运作所包含的基本结构。所谓结构是指一组环环相扣的行动或决策规则所构成的网络。土地流转市场作为一种系统, 内部必然存在一组行动或决策规则所形成的网络, 因此用系统动力学来构建土地流转市场具有可行性。笔者采用问卷调查和走访农户的方式收集资料, 分析黑龙江省土地流转市场上环境因素和影响市场参与主体行为的因素, 进而建立系统动力学框架。

1 黑龙江省土地流转市场环境因素

黑龙江省土地流转市场的发展方向为土地规模经营, 需要有资金和人力资源的支持才能实现。现行土地承包经营

权限制了集体组织外部人才的流入, 一方面保护了集体组织内部利益, 另一方面也阻碍了其发展。土地流转市场环境主要包括以下8个部分。

1.1 土地流转操作程序 土地流转的速度和数量是土地流转市场运行和土地规模化经营的基础。黑龙江省土地流转市场存在的主要问题包括: 一是土地流转市场运行机制不健全, 没有形成统一规范的市场行为; 二是土地流转交易操作程序不规范, 多数为口头约定, 缺乏有效的书面合同; 三是土地流转缺乏法律保障机制和救助手段, 不利于处理交易纠纷。

1.2 农村社会保障制度 当前推进的新型农村合作医疗制度不能妥善解决农民的医疗保障和养老问题, 医保和养老金额度偏低, 缺乏风险保障, 不利于农民转出土地。这样就导致了一些农户高成本地小规模经营土地, 不愿意转让土地承包权, 阻碍了土地流转。

1.3 农村金融体制 黑龙江省农业投入不足, 资金短缺制约着农业现代化进程, 也妨碍了土地流转所带来的高效农业的发展。农村金融产品少, 贷款利率偏高(多数年利率超过10%), 期限短, 村镇银行等新型农村金融机构所能承担的风险小, 因此放贷额度偏低, 多数为5万元以内。这种额度不能满足大规模土地经营主体的要求, 对于现代化农业来说更是“杯水车薪”, 制约了土地流转市场发展。

1.4 土地流转后经济效益 黑龙江省土地流转市场形成的土地规模经营, 主要是用于粮食种植。对于经济效益更高的经济作物和畜牧业等经营主体少, 不成规模。黑龙江虽然是农业大省, 但是主要是低端农业输出, 缺乏高端农业和后续产业的支撑。土地流转的目的是增加农业附加值, 发展高效农业更具诱惑力和竞争力。在不影响粮食产出和国家粮食安全的基础上, 有序引导高端现代化农业的发展, 并合理利用这一优势发展第二、三产业, 承接产业转移, 才能更好地推动土地流转市场的高效运行。

1.5 产业支撑力度 土地流转过程中不仅要解决剩余劳动力的就业问题, 还要在后续的农业生产销售、深度加工、农业服务业等领域提供支撑, 这种良好的外部环境对于土地流转市场的发展起到很大的推动作用。黑龙江省产业结构比较落后, 第二、三产业的发展后续动力不足, 需要借鉴发达地区的经验, 以发展农业为基础, 进而促进第二、三产业发展。

1.6 农业机械和基础设施 2013年黑龙江省耕地面积为1 586.6万 hm^2 , 占全国总量的9.6%; 而农业机械总动力为

基金项目 黑龙江省哲学社会科学规划项目(14C040)。

作者简介 李栓(1983-), 女, 河北邯郸人, 助理研究员, 博士, 从事农村经济研究。

收稿日期 2015-07-08

4 848.7 万 kW, 占全国总量的 4.7%; 农村用电量为 7 亿 kW·h, 占全国总量的 0.8%; 有效灌溉面积为 534.2 万 hm^2 , 占全国总量的 8.4%; 除涝面积 337.8 万 hm^2 , 占易涝面积的 75.6%, 这些比重都说明黑龙江省农业基础设施上低于全国平均水平, 不利于农业现代化发展, 是土地流转市场发展的制约因素。

1.7 政府补贴 2005 年我国政府取消农业税, 开始实施“工业反哺农业”的政策, 对农业进行补贴。经过近 10 年的政策实践, 我国农业补贴种类名目繁多。2014 年黑龙江省在农业投入和补贴上超过 350.6 亿元, 用于农机具、高标准生态农田、标准化奶牛场、粮食补贴、农业保险费、粮食储存等方面。这些补贴增强了农民对发展现代农业的积极性, 对农业现代化发展起到了一定的推进作用, 但是存在一定的负面效果, 例如提高了粮食价格, 使得我国的粮食价格远高于国际市场价格, 不利于国际竞争。造成这一问题的主要原因是从事农业人员过多。只有进行土地规模经营, 大大降低农产品成本, 才会降低农产品价格, 而这就需要土地流转市场的高效运行来实现。

1.8 土地流转风险 在土地流转市场的运行中, 随着国家政策变动导致的大环境变动, 市场参与主体往往会考虑到这些变动所带来的各种风险。例如租金不合理、年限不合理、土地出让导致失去生活保障、土地违规使用遭到破坏、征收补偿纠纷等, 这些风险因素越大, 越不利于土地流转市场的运行。因此, 应该出台有效措施来降低各种风险, 增强土地流转市场参与主体的信心和动力。

2 土地流转市场主体行为影响因素

经过实地走访和问卷调查, 分析土地流转市场参与主体行为的影响因素, 从土地流转市场主体自身所处的各种社会文化经济等环境中分析其行为影响因素, 建立土地流转市场关系体系。

2.1 交通便捷度影响 调查发现, 随着第一产业所占比重的降低, 土地流转面积占耕地面积比例呈增长态势, 距离城镇较近的乡村土地流转比例偏高, 在交通发达的地区外出务工人员增加, 农民流转意愿较高。据笔者 2014 年 10 月的走访调查, 在交通便捷的绥化市周边的乡镇, 耕地土地流转比重超过 80%, 主要采取的流转方式为转租, 多数为期限 1 年的短租, 或者由朋友代耕。当地农户以外出务工为主, 这种土地流转方式是由农户自发形成, 并没有给当地经济发展带来质的改变, 对产业结构的影响很小, 当地剩余劳动力向外输出, 没有被当地第二、三产业吸收。

2.2 农村人口年龄 调查显示, 随着农户主年龄的增加, 土地流转意愿逐渐降低。户主年龄为 25~50 岁的农户土地流转意愿强烈, 户主年龄超过 50 岁的农户往往不愿意参与土地流转。这是我国几千年的农耕文明决定的社会问题, 农民往往将土地当成生存的基础, 年龄越大的农民对土地的依赖性越强。相较而言, 年龄在 50 岁以下的农户, 接受新事物能力强, 也愿意尝试新的生活方式, 易于接受新政策的引导, 参与新型土地经营模式, 或者将土地转出外出务工, 都能提

高生活水平, 因此土地流转意愿较强。

2.3 农民受教育程度 根据全国第六次人口普查资料, 2010 年黑龙江省受教育程度以初中文化水平最多, 占 52.55%, 大专以上文化水平占 12.48%。而在土地流转农户中调查发现, 农民受教育程度以小学和初中为主, 高中毕业的农民占调查者比例低于 10%, 文盲和半文盲所占比重也比省统计平均水平的 0.68% 高, 大专学历以上的农村人口基本都在城市工作, 极少会从事第一产业, 基本可以忽略不计。这也反映了农户教育水平普遍偏低, 不利于发展农业现代化。调查显示, 土地流转意愿最强的为初中和高中文化的农户, 占所调查比重的 60% 以上, 而且这些农户存在土地规模经营的偏好, 也是新型土地规模经营主体的重要组成。城乡教育水平的差距导致了农村人口受教育程度低于统计的平均水平, 人力资源素质偏低, 不利于土地流转市场高效运行和产业结构升级。

2.4 人均耕地面积 在人均耕地面积偏低的地区, 土地流转比重偏高。据黑龙江省农业部门统计, 2014 年底黑龙江省土地流转面积为 433.8 万 hm^2 , 占耕地面积的 58.0%, 远高于 28.8% 的全国平均水平。在调查中发现, 土地流转比重超过黑龙江省平均水平的地区, 人均耕地面积也偏低。绥化市某乡农机站调查数据显示, 当地土地流转比例超过 80%, 但是农村家庭人均耕地面积为 0.333 hm^2 , 大大低于黑龙江省农村家庭人均耕地面积 (0.905 hm^2)。根据调查结果, 在粮食种植业中, 经营面积超过 13.333 hm^2 称为土地规模经营, 带来较高的经济效益。普通农户经营耕地面积较少时, 由于经济效益偏低, 土地流转意愿较强, 他们更愿意将土地转出给别人耕种, 自己外出务工。

2.5 农户其他就业技能 参与土地流转的部分农民将成为失地农民, 也就失去了从事第一产业的机会, 向第二、三产业转移, 因此农民必须有其他的生产生存方式才能主动放弃土地。尤其是在土地征收以后, 农户经营的耕地面积减少, 降低了农业收入, 更偏好将土地转出, 从事其他行业。与城镇居民相比, 这部分农民的劳动技能低, 缺乏有效的竞争力。而调查显示, 农户对于政府组织的劳动技能培训更倾向于种植、编织等手工业, 不了解就业市场需求, 也不愿意离开本地。劳动技能的提升也增加了农户外出务工的信心, 也能提高农户的土地流转意愿, 将剩余劳动力顺利转移是土地流转市场运行的重要条件。因此农户的就业技能与土地流转比例成正相关关系, 如果通过培训提高这部分剩余劳动力技能, 就能提高他们在第二、三产业就业市场的竞争力, 也将成为黑龙江省承接发达地区的产业转移的比较优势。

2.6 新型土地流转参与主体 在新型农业经营主体中, 工商资本的注入成为一种趋势。工商资本的进入给农业带来资金和现代生产要素。现代化农业需要企业化经营管理模式来带来更高的效益, 工商资本进入农业加工, 流通和生产性服务比普通农户更具优势。工商资本租赁土地进行生产基地和农业品种选育基地, 促进现代化农业发展。这些企业

对于基地的选取也会受到土地价格和人力资源的影响。在追求最大化利益过程中,土地流转市场如果能够降低各方面成本,那么将会实现土地流转参与主体的利益最大化,进而实现土地高效流转的目标。

2.7 政府和基层组织 中央和地方政府是土地流转政策的制定者、市场引导者、流转平台的服务者和农民权益的维护者。政府行为对于土地流转市场的影响巨大,如果政府行为出现偏差,必然会对土地流转市场造成巨大不利影响。基层

政府(集体经济组织)在土地流转中起着管理、中介服务和监督作用,在土地流转市场中如果其行政职能太强、经济职能模糊、村干部服务意识不足、村委会自治能力不足等问题出现,都会影响土地流转的高效运行。

3 土地流转市场系统动力学框架

通过以上因素分析和系统动力学的系统之间的关系,使用 Vensim PLI 软件绘制黑龙江省土地流转市场系统动力学框架,如图 1 所示。

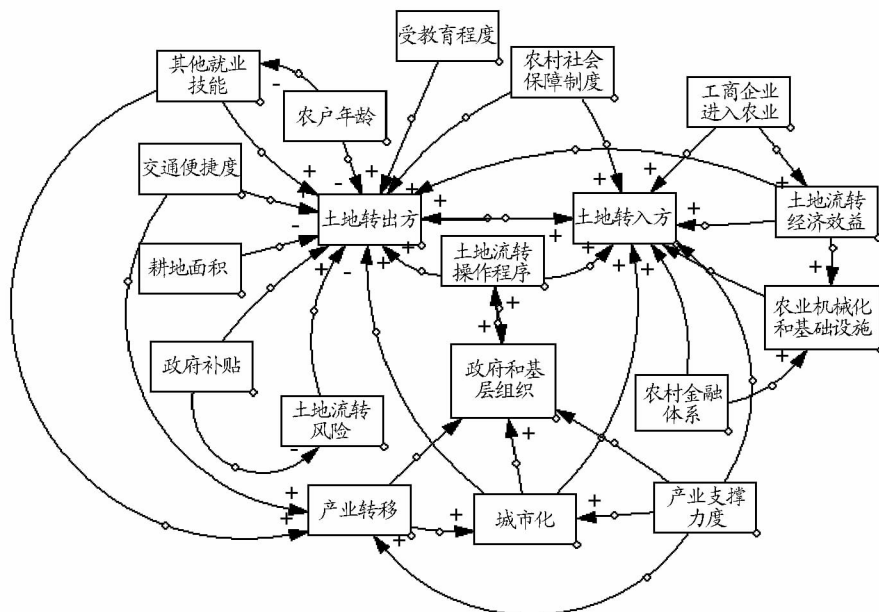


图 1 黑龙江省土地流转市场系统动力学框架

4 结语

综上所述可以看出,土地流转市场是一个受多方因素影响的系统,在外部的政策经济环境的变动下,其参与主体的行为也受到多方因素的制约。该研究构建的黑龙江省土地流转市场的系统动力学框架,可为后续模拟土地流转市场运行提供基础信息。

参考文献

- [1] 陈晓娜. 基于制度视角下我国农村土地流转市场的发展[D]. 厦门: 厦门大学, 2009.
- [2] 王浩, 李钧. 京港地区吸引跨国公司地区总部集聚比较研究[J]. 北京社会科学, 2007(2): 84-89.
- [3] 付凤春. 统筹城乡背景下农村土地流转问题研究[D]. 重庆: 西南大学, 2012.
- [4] 丁一. 旧城更新改造模式的优选研究: 以广州市为例[D]. 广州: 华南农业大学, 2014.

(上接第 297 页)

3 结论

茶多酚抗氧化的单因素试验得出, 最佳发酵温度为 25 ℃, 最佳接种量为 0.10%, 最佳茶多酚的添加量为 0.2‰。茶多酚抗氧化的正交试验得出, 对苹果酒褐变程度的影响程度按大小次序排列分别为 B(发酵温度)、C(茶多酚的量)、A(接种量)。茶多酚对苹果酒抗氧化作用的优化方案为 B₁C₃A₃, 即发酵温度 20 ℃, 茶多酚的量 0.3‰, 接种量 0.12%。综合考虑得出最优方案为: 发酵温度 20 ℃、茶多酚量 0.2‰, 接种量 0.12%。

茶多酚与 SO₂ 对苹果酒的抗氧化性能的比较: SO₂ 在最

优方案时, 苹果酒的吸光度值为 0.302。而茶多酚的优方案可以在较少添加量的条件下, 得到更低的吸光度值, 且过量 SO₂ 的使用会影响人体健康。最终确定茶多酚是一种优于传统抗氧化剂 SO₂ 的一种新型抗氧化剂。

参考文献

- [1] 马兆瑞, 祝战斌. 苹果酒酿造技术[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2004.
- [2] 刘长海, 杜冰, 李霞, 等. 香蕉、苹果复合发酵酿酒技术研究[J]. 现代食品科技, 2006(4): 12-15.
- [3] 夏邦旗. 天然食品抗氧化剂茶多酚及其在食品工业中的应用[J]. 粮食加工, 1995(1): 15-17.
- [4] 苏晔, 丁晓雯, 敬璞, 等. 浅谈茶多酚的保健功能[J]. 福建茶叶, 2000(2): 42-44.
- [5] 曹明富, 袁妙葆, 杨贤强, 等. 茶多酚抗突变和消除自由基作用的研究[J]. 科技通报, 1994, 10(5): 301-305.