



唐晓东,何海娟,韩贵清. 供应链视角下的黑龙江省农产品物流模式影响因素及优化对策研究[J]. 黑龙江农业科学, 2020(11): 98-102,103.

供应链视角下的黑龙江省农产品物流模式影响因素及优化对策研究

唐晓东^{1,2},何海娟³,韩贵清²

(1. 东北农业大学 经济管理学院,黑龙江 哈尔滨 150030;2. 黑龙江省农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150086; 3. 黑龙江省农业科学院 畜牧研究所,黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要:随着黑龙江省农业产业化进程的推进,物流成为了农业发展的重要环节,并且随着电子商务异军突起对物流模式建构与完善提出了新的要求。黑龙江省作为我国农业大省,农业产业化的联动机制使得农产品物流的影响因素逐渐呈现多元化特质,且对黑龙江省农产品物流产生着持续性影响。基于此,本文采用多元回归分析法对黑龙江省农产品物流的影响因素进行定性定量研究。结果表明:基础设施建设程度越高、物流平均耗时越少、主体数量越多、节点数量越多、物流平台人员素质与业务技能越高,物流平台的运行效果便越好,其发挥作用的程度也越好。最后结合定量研究结果提出了黑龙江省农产品物流集成性平台建设优化对策。

关键词:农产品物流;供应链;影响因素;集成

随着农产品产业化进程的推进,物流在农业发展中所占据的地位和扮演的角色日渐重要。随着黑龙江省农产品商品率的提高和整体农业产量与产值的协同发展,物流正成为黑龙江省农产品流通的中枢环节和农业产业化的助推因素。2019年黑龙江省地区生产总值13 612.7亿元,比上年增长4.2%,发展情况良好。在发展的持续推动及国家“供给侧”改革调整的敦促下,目前提升黑龙江省农业整体发展水平须从资源的整合与优化入手,通过调节各发展部分之间的关系,带动GDP的增长。

农产品物流作为农业发展的伴生环节,其在整体农业发展中具有重要作用,是整合农业产业化下各个部分发展的关系,提高农业发展各个环节之间联动程度的核心部分。研究农产品物流,须从供应链整合的角度入手,将物流看做供应链的延伸环节,同时将供应链看做物流优化的切入点和落脚点,从物流入手提高供应链的联动程度,依据物流在供应链中的地位和作用对其进行合理优化。

目前,针对农产品物流影响因子问题进行研究成果颇多,其中在模型运用、影响因子选取、研究角度选择和优化对策设计方面取得了很好的成效。魏国辰^[1]研究了新型农产品物流模式建构与成本的降低和运作效率提高之间的关系,其对物流模式的建构进行了分类,并对不同分类的适用范围进行了探讨,对具体物流活动开展流程予以规划,整合生鲜物流发展的整体,研究了不同物流模式的适用性问题。陈永平^[2]针对供应链运营的信息整合进行了研究,探讨了农产品物流运营过程中供应链信息整合的作用,探讨了提高供应链运作的效率与水平,进而合理提高农产品物流运作效率的方式。黄桂红等^[3]在供应链一体化思想的指导下,研究了集成物流模式的建构,在生产层面、流通层面上推动农产品物流水平的系统性提高,整合农民专业合作社、农产品龙头企业等,探讨了其对农产品物流效率提高的贡献程度的优化路径。刘助忠等^[4]延伸了供应链,从互联网技术的提高入手,针对“互联网+”时代下的农产品物流演化机制与趋势进行了研究,从供给端、零售端、云服务开展、物流需求等方面入手,拓展了农产品物流的涉及范围,并探讨了集成性农产品物流发挥下主体协调与市场次序等方面的局限。杨平等^[5]探讨了生鲜农产品供应链的模式建构与物流方式选择,其依据生鲜农产品自身的特

收稿日期:2020-07-28

第一作者:唐晓东(1979-),女,在读博士,副研究员,从事农业经济政策研究。E-mail:haas2006@163.com。

通信作者:韩贵清(1954-),男,学士,研究员,博导,从事农业经济研究。E-mail:haashangq@126.com。

征,探究了其渠道共赢与分销模式,并依据物流信息整合与市场分析,提出了“二级供应链、两阶段物流、三类型物流链”的物流与供应链整合模型。王莉莉等^[6]结合果蔬类农产品的特征,在供应链视角下展开了探讨,以供应链相关理论为框架,研究了生鲜农产品的配送节点建构、销售层次与配送层次选择,提出了优化供应链模式,减少物流环节,从提高生鲜流通价值出发,提出了促进市场运营效率提高的具体途径。通过对以上研究成果进行整合可知,将供应链与农产品物流相结合进行协同研究是目前整合农产品产销体系,从整体视角出发,提高农产品物流运作效率的思路。在农业产业化发展的背景下,进行农产品产销环节的整合是建构农产品物流体系,并优化其运行模式的重要实践思路,也是顺应我国实体经济联系紧密化趋势的实践。

但目前站在供应链的角度看黑龙江省农产品物流的建构依旧存在一些问题。因此,本文通过开展定量研究,明确供应链中各因素对黑龙江省农产品物流的影响性质和程度,依据研究结果,提出对现有农产品物流模式的优化原则与对策,在优化农产品物流的同时,实现供应链协同发展,最终服务于黑龙江省农业产业化进程的推进。

1 模型阐释

本研究通过多元回归法进行基于供应链的黑龙江省农产品物流影响因素研究,在研究过程中运用 SPSS 软件对既有数据进行分析处理,整合供应链下对农产品物流具有影响的不同因子的量化数据,选取变量,建构多元回归模型,通过对回归系数的性质和程度进行分析,针对命题假设进行检验与诠释。该研究方法的选取有两方面的作用,其一在于明确基于供应链进行划分的农产品物流影响因子是否对整体物流模式功效的发挥具有影响,其二在于确定影响的性质和程度,通过对显著性的诠释和比较,阐述影响农产品物流模式运作的影响因素。

2 农产品物流模式

农产品物流模式的建构是影响其运行效率的重要因素,而建构不完善是目前影响黑龙江省农产品物流运行效率与效果,并进而影响供应链整体运行的重要原因。从一般的物流分类与特定农产品物流分类角度上看,其一般分为两类:第一,

专业物流商。专业物流商是专门从事农产品物流的组织所进行的物流行动分化,这种分化方式基于物流的过程性构成。从过程上来看,物流包括包装、储藏、运输、装卸、配送等环节,故而,专业物流商分别从事以上环节中的某一环节,虽不呈现出配合性,但环节的专业性相对较强;第二,集成物流平台一般称为第三方物流平台,其整合物流过程中的运输、包装、贮藏、装卸、配送等过程,通过统一调配,有机结合,在分化农产品物流步骤的同时,由信息处理系统对物流平台进行统一的信息处理,进而整合农产品物流的各个环节,这也是目前农产品物流发展的大势所趋。从集成性物流平台的构成上看(图 1),从其构成要素上看,信息处理中枢针对收购商、批发商、零售商、节点信息进行收集和处理,进行任务的分配;节点是处理并整合各部分功能的设置,连接包装、运输、配送等,同时连接收购商、批发商与零售商等,体现了集成性物流平台的层次性;统筹是针对集成性物流平台进行成本收益计算、规模核算、责任分配与后台管理的机构,是集成性物流平台的管理单元;物流环节处理指的是集成性物流平台的具体环节。从其构成要素上看可知,集成性物流平台的集成性体现在功能和层次性的集成上。

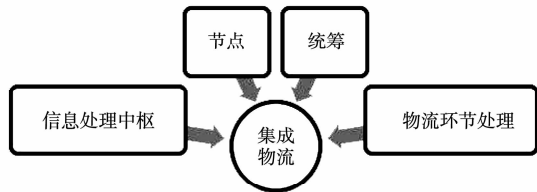


图 1 集成物流平台的构成要素

Fig. 1 Components of integrated logistics platform

探讨了集成性物流平台的构成部分后,将其运作过程归纳如图 2 所示。从集成性物流平台的运作上可知,集成物流平台统筹物流过程中涉及到各个主体,并提供各主体所需的服务,维系物流平台的运作。

集成性物流平台运作过程中,节点发挥了重要作用。从广泛意义上看,不同的主体本身即是不同的节点,其规定了物流实施过程中的层次性,通过主体之间的协调,一方面保证了分销的效率与层次,另一方面也使得物流过程清晰明确,所提供的服务具有针对性。从节点划分的角度看,集成性物流可划分如图 3 所示的若干个节点。

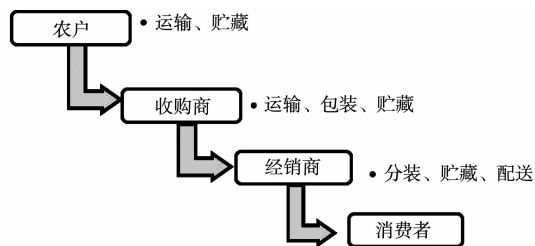


图 2 集成性物流平台流程

Fig. 2 Process of integrated logistics platform

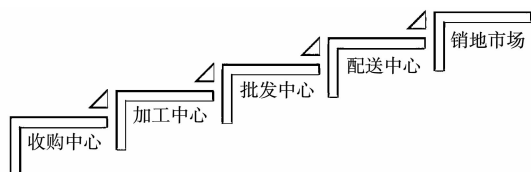


图 3 集成性物流平台节点流程

Fig. 3 Node process of integrated logistics platform

3 影响因素假设及样本收集

3.1 建立研究假设

本文研究过程中,以供应链视角下的物流相关要素为研究的自变量,其中包括基础设施建设情况(X_1)、资金投入情况(X_2)、物流平均耗时(X_3)、农产品市场销量(X_4)、主体建设情况(X_5)、物流业从业人员(X_6)、物流节点数量(X_7)、物流服务质量(X_8)、物流市场管理情况(X_9)共 9 个变量作为研究过程中的自变量,将集成性物流平台的运行效果作为研究过程中的因变量(Y),运用多元回归的方式对其进行研究。其中,基础设施建设情况的衡量标准为公路里程,农产品市场销量的衡量标准为平均营业额,主体建设情况的衡量标准为单价物流企业相关的主体数量,物流服务质量的衡量因素为物流服务使用者的问卷调查信息,以李克特五点计量法对其进行观测,物流市场的管理情况为年平均投诉与仲裁事件数量总和。

针对上述研究内容,建立命题假设如下:

(1)基础设施建设情况越好,物流平台运行效果越好;

(2)资金投入越多,物流平台运行效果越好;

(3)物流平均耗时越少,物流平台运行效果越好;

(4)农产品市场销量越高,物流平台运行效果越好;

(5)主体建设越完善,物流平台运行效果

越好;

(6)从业人员越多,物流平台运行效果越好;

(7)物流节点数量越多,物流平台运行效果越好;

(8)物流服务质量越高,物流平台运行效果越好;

(9)物流市场管理程度越高,物流平台运行效果越好。

3.2 样本收集

在研究过程中,本文选用黑龙江省统计年鉴数据与一般性市场信息进行研究,并伴以对物流企业与市场监督管理局的相关数据,通过 21 家集成性农产品物流平台的上述 10 项变量及其替代统计数据收集,通过多元回归法对其进行研究。

3.3 模型选取

本文选取多元回归模型进行研究,通过上文划分自变量和因变量,建立多元回归方程如下:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_9 X_9 + \epsilon$$

β_i 为回归系数,且 ($i = 1, 2, \dots, 9$)。以下结合变量设计与建立的研究模型,利用 SPSS 19.0 针对黑龙江省农产品物流的影响因素进行研究。

4 实证研究

4.1 描述性统计

针对 21 家集成性物流平台进行上述 10 个因子的统计,统计结果详见表 1。针对描述性统计数据观测可知,不同的集成性物流平台数据差异量较大,反映出黑龙江省集成性物流平台主体发展程度不均。以下对其进行效度分析与因子检验,为多元回归分析的建立奠定基础。

4.2 统计量检验

针对研究数值进行 KMO 和 Bartlett 检验可知 KMO 系数为 0.901,接近 1,说明上述变量间相关性程度较高,具有进行因子分析的条件;通过 Bartlett 球形检验可知 Sig=0.000,具有显著性,数字取自正态分布,很适合进行因子分析。

4.3 相关性分析

针对上述数据进行 Spearman 检验,为研究变量间的相关性奠定基础,对变量间相关系数进行计算,研究结果详见表 2。通过对相关系数进行检验可知,各研究因子之间相关性较好,说明本文选用上述因素进行研究分析具有合理性,可结

合以上研究内容进行回归分析。

表 1 描述性统计
Table 1 Descriptive statistics

自变量 Independent variable	样本容量 Sample size	Max.	Min.	均值 Average	标准差 Standard deviation
基础设施建设/km	21	2182.12	992.13	1312.34	203.22
资金投入/万元	21	302.12	13.77	69.46	24.76
物流平均耗时/h	21	21.59	4.35	5.39	2.03
农产品市场销量/(万元·a ⁻¹)	21	1002.18	322.12	403.22	58.39
主体建设/家	21	47	9	24	3.99
从业人员/人	21	189	26	88	12.11
节点数量/个	21	41	12	28.76	4.12
服务质量	21	5	2	3.11	0.98
市场管理程度/起	21	38	11	21	3.98

表 2 Spearman 相关性检验
Table 2 Spearman correlation test

项目 Items	基础设施 建设 X1	资金投 入 X2	物流平均 耗时 X3	市场销 量 X4	主体建 设 X5	从业人 员 X6	节点数 量 X7	服务质 量 X8	市场管理 情况 X9
基础设施建设	1	0.721**	-0.682**	0.882	0.563	0.678	0.599**	0.494	0.589
资金投入		1	-0.829**	0.782	0.768**	0.792**	0.600**	0.894**	0.682
物流平均耗时			1	-0.892	-0.839**	-0.668**	-0.823**	-0.874**	-0.667
市场销量				1	0.573**	0.798	-0.582	0.784	-0.898**
主体建设					1	0.882**	0.662**	0.833	-0.821
从业人员						1	0.562**	0.901	-0.792
节点数量							1	0.893	0.666
服务质量								1	-0.921**
市场管理情况									1

注：** 为在 0.01 的水平上呈现显著性。

Note: ** is significant at 0.01 level.

4.4 回归分析

结合多元回归结果(表 3)中呈现显著性的自变量及其影响性质进行分析可得出:

(1)基础设施建设程度越高,公路里程越长,对农产品的运输与周转能力越强,集成性物流平台的运行效果越好;

(2)物流平均耗时越少,越有助于农产品的保险,保证其价值,物流平台的运行效果越好;

(3)主体数量越多,集成性程度越高,可实现供应链的有效协调,集成性物流平台的运行效果

越好;

(4)节点数量越多,对农产品的周转能力越强,可更好完成农产品的有效供应,物流平台的运行效果越好;

(5)物流平台人员素质与业务技能越高,物流平台的建设情况越好,其发挥作用的程度也越高。

5 建议与对策

通过上述分析,明确了供应链视角下农产品物流平台运行效果的影响因素和影响程度,以下结合定量研究结果提出相应对策与建议:

第一,应加强黑龙江省的公路建设,延长公路里程,且保证公路的质量,基于目前黑龙江省农产品物流方式主要是公路运输,保障公路的建设水平是合理提高黑龙江省农产品供应的水平和保障集成性物流平台运行效率的重要途径。

第二,发挥节点的作用,使得批发商、经销商、零售商与装卸中心、配送中心、农民专业合作社均能够成为农产品集成性物流平台中的节点,发挥其对农产品的中转作用,有效提高农产品溢价率,提高物流过程的对接流畅性。

表 3 回归分析
Table 3 Regression analysis

项目 Items	非标准化系数 Coefficient of non standardization		标准系数 Standard coefficient	T	Sig.
	B	标准误差 Standard error			
基础设施建设	0.899	0.201	0.892	3.291	0.000
资金投入	1.929	0.000	0.821	2.001	0.003
物流平均耗时	-0.989	0.001	-0.891	-0.891	0.002
市场销量	0.991	2.182	0.128	0.281	0.024
主体建设	2.192	1.892	0.271	1.921	0.006
从业人员	0.891	0.182	0.288	1.221	0.027
节点数量	2.182	0.281	0.812	1.293	0.000
服务质量	0.789	0.228	0.283	0.929	0.003
市场管理情况	0.982	0.018	-0.728	-0.291	0.012
常数	-2.132	0.971	0.000	-3.899	0.021

第三,合理增强黑龙江省农产品物流集成性平台的相关主体数量,让农户、超市、集成性物流平台、农民专业合作社、农产品生产力龙头企业均能够成为其主体,使得集成性物流平台一方面发挥物流作用,另一方面也成为连接各个载体的中枢系统,从而推进黑龙江省农业产业化,提高农业生产、运输、销售的整合性,从促进其组合优势的发挥入手,提高黑龙江省农业生产总值。

第四,促进集成性物流平台自身建设,提高物流业从业者个人素质和业务技能,从提高物流从业者素质入手提高顾客的满意度,进而实现对黑龙江省农业生产的整合,并进一步发挥集成性物流平台自身的优势,使其成为整合供应链的重要载体。

6 结语

综上,本文从供应链的视角出发,针对供应链环节中物流所产生作用的环节进行了演绎分析,明确了黑龙江省农产品物流发展过程中的影响因素和影响程度,通过多元回归分析,明确了不同变

量对黑龙江省集成性物流平台建设的影响程度,并提出了针对性建议,从整合农产品物流平台的主体出发,旨在提高黑龙江省农产品物流的综合发展水平,以农业整体性发展为切入点,将农产品生产、流通的各个环节纳入考虑范畴之中,在整体性的研究范畴中,研究了黑龙江省农产品物流平台的发展机制和发展方向。

参考文献:

[1] 魏国辰. 电商企业生鲜产品物流模式创新[J]. 中国流通经济, 2015(1): 43-50.

[2] 陈永平. 供应链信息资源优化及其价值创造能力提升——以农产品物流业为例[J]. 商业经济与管理, 2014(10): 5-14.

[3] 黄桂红, 饶志伟. 基于供应链一体化的农产品物流整合探析[J]. 中国流通经济, 2011(2): 29-32.

[4] 刘助忠, 龚荷英. “互联网+”概念下的“O2O”型农产品供应链流程集成优化[J]. 求索, 2015(6): 90-94.

[5] 杨平, 乔雯, 易法海. 生鲜农产品供应链物流运作新模式探析[J]. 商业时代, 2008(6): 16-17.

[6] 王莉莉, 孙宏岭, 阮承健. 基于供应链理论的果蔬类农产品物流模式研究[J]. 物流科技, 2008(11): 133-135.



李培,任静.眉山市构建高素质农民培训管理体系探索[J].黑龙江农业科学,2020(11):103-106.

眉山市构建高素质农民培训管理体系探索

李培^{1,2},任静³

(1.眉山市农业农村局,四川眉山 620020;2.四川农业大学经济学院,四川成都 611130;
3.宜宾学院,四川宜宾 644000)

摘要:为进一步提高四川眉山市农民培训的效果,本文通过调查分析高素质农民群体的参训需求,对眉山市立足地区特点创新构建的高素质农民培训管理体系核心内容即落实分段培训、科学设置课程、合理配置师资、全程摄像监管和培训层级管理进行探索,提出推动观念转变、坚持以人为本、积极整合资源等优化管理对策建议。

关键词:眉山市;高素质农民;培训;管理体系

乡村振兴,关键在人。习近平总书记强调,推动乡村人才振兴,要把人力资本开发放在首要位置。加强乡村人力资本开发,重点是提高农业从业人员的知识、技能等人力资本存量,提升乡村人力资本素质^[1]。深入开展高素质农民培训,着力培养一支有文化、懂技术、善经营、会管理的高素质农民队伍,是新时代《中国共产党农村工作条例》赋予各级农业农村部门的重要历史使命。2019年

农业农村部启动农民教育培训三年提质增效行动,眉山市创新构建培训管理体系,为输送乡村振兴高素质农民提供有力支撑。本文通过调查问卷的方式对高素质农民群体的参训需求进行分析,根据现存的问题提出相应的对策建议,旨在为提高农民培训提质增效提供参考。

1 构建管理体系的背景特点

1.1 培训层次县级为主

眉山市2019年总计投入项目资金680万元培训高素质农民2369人。其中,县级培训2223人、市级培训30人、省级培训54人、省外(南京)培训50人、境外(台湾)培训12人。县级培训人数占总人数的93.84%。

收稿日期:2020-07-03

基金项目:四川省眉山市社科研究立项课题阶段性成果(2020.30)。

第一作者:李培(1989-),男,在读硕士,农艺师,从事农民教育培训和农业技术推广工作。E-mail:23089093@qq.com。

Study on Influencing Factors and Optimizing Countermeasures of Heilongjiang Agricultural Production Logistics Mode in Perspective Supply Chain

TANG Xiao-dong^{1,2}, HE Hai-juan³, HAN Gui-qing²

(1. College of Economic and Management, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China; 2. Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086, China; 3. Animal Husbandry Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086, China)

Abstract: With the advancement of agricultural industrialization in Heilongjiang Province, logistics has become an important part of agricultural development, and with the emergence of e-commerce, new requirements have been put forward for its model construction and improvement. Heilongjiang Province as a major agricultural province in the linkage mechanism of agricultural industrialization makes the influencing factors of agricultural products logistics gradually diversified characteristics. Based on this, this paper studied on the influence factors of logistics of agricultural products in Heilongjiang Province, through qualitative and quantitative research method of multiple regression analysis, cleared the influence degree of infrastructure construction level, average time, subject numbers, node numbers, staff quality and professional skills, and combined with the quantitative research results put forward the optimization countermeasures.

Keywords: agricultural production logistics; supply chain; influencing factors; integration