

DOI:10.11937/bfyy.201511050

以合作组织为基础的农业科技创新扩散模式探讨

李霞, 董海荣, 李珊珊, 李麾

(河北农业大学 商学院, 河北 保定 071001)

摘要:近年来,农民合作组织凭借其独有的优越性在农业推广中的作用日益突显,国家政策层面也明确肯定了农民合作组织在农技推广中的作用,然而目前为止,以合作组织为基础的科技创新扩散方面系统的成功案例并不多见。现基于对河北省河间市国欣农村技术服务总会这样一个案例,对其科技创新扩散的基本模式进行了详细的描述,探讨了其扩散网络的建构历程及扩散网络各节点角色功能,总结了国欣总会这一典型模式的成功经验,以期对我国从更广泛的区域范围推进以合作组织为基础的农业科技创新扩散提供理论和实践的指导。

关键词:合作组织;农业科技;创新扩散;国欣总会

中图分类号:F 323.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)11-0200-04

农业技术开发和创新的目的在于这些技术能够真正应用于农业生产实践,以促进农村和农业生产的发展以及农户生计的改善^[1]。而要实现这个目标首要的就是这些技术能够被广大农民所接受,并付诸于农业生产实践,亦即农业科技创新必须进行有效地传播扩散。随着我国市场经济的发展和日益完善,以及《中华人民共和国农民专业合作社法》的颁布,进一步催生了农民合作组织的孕育和快速发展。近年来,农民合作组织不仅承担了农业生产经营主要载体的角色,而且其在农业科

技创新扩散中的作用也日益凸显。国欣总会(全称:国欣农村技术服务总会)是一个以棉农为主体的农村经济技术服务合作组织,它通过将内源发展与外部支持有效的衔接,基于“民办、民营、民受益”的原则,走出了一条集研发、推广、生产、加工、经营为一体的合作发展和农业产业化发展的成功模式,同时架构了一个具有自身特点的农业科技创新传播扩散的网络。该案例从国欣总会农业科技创新扩散网络建构的历程及各网络节点角色功能的定位来透视我国以合作组织为基础的农业科技创新扩散模式的形成及其作用机制问题,以此展现农民参与和合作对于农业科技创新扩散的重要意义,同时为我国进一步推进以合作组织为基础的农业科技创新扩散进程提供经验借鉴。

1 国欣总会概况

河北省河间市国欣总会成立于1984年,是一个典型的依靠科技,立足创新,以棉种产业为纽带,以增加社

第一作者简介:李霞(1990-),女,河北藁城人,硕士研究生,研究方向为农村区域与发展。E-mail:lixiaishijiazhuang@163.com.

责任作者:董海荣(1971-),女,河北沧州人,博士,教授,研究方向为农业与农村发展。E-mail:donghairong321@126.com.

基金项目:河北省科技支撑计划资助项目(13227503D);河北省科技厅科技支撑计划资助项目(12220204D-1);2012年度河北省社会发展研究课题资助项目(201203070)。

收稿日期:2015-03-09

Abstract: To study the research status of point pattern analysis in China in the last decade, the paper analyzed the literature of point pattern analytical method from 2004 to 2013 in China based on bibliometric. Among the retrieved results, there were 232 papers related to point pattern analytical method. In addition, there were 5 journals which published literature above 10 papers, accounting for 32.33% of the whole. Issued in different years, the amount of literature published in 2004 was the least, only 3. Up to 41 in 2012. Based on the first authors, the authors with less than five papers published take up the largest part, accounting for 59.48%; nine people had five articles published, accounting for 19.40%; 5 people had 6—9 articles, accounting for 16.38%; only one people published ten or more than ten papers, accounting for 4.74%. Based on author's institute distribution, among the 232 articles collected, 9 agencies published more than 7 papers, accounting for 71.55%. Issued in the research level of the literature, basic and applied basic researches occupy the largest portion, accounting for 93.10%.

Keywords: point pattern analysis; bibliometrics; literature analysis; classified statistics

员收入为目的,为社员提供技术服务的合作经济组织。国欣总会作为非政府性农民组织,自成立以来,一直以“面向棉农,服务会员”为宗旨,坚持以市场为导向,把众多的棉花生产资源聚集在一起,开展棉花良种的引进、选育、繁殖和推广工作,同时提供先进植棉技术、信息、农资、培训等全方位的服务,在棉种行业的技术推广工作中承担着重要的角色,为解决基层农业技术推广体系“最后一公里”问题做出了突出贡献。经过近 30 年的不断探索,国欣总会已经摸索出一套符合中国特色社会主义市场规律的发展道路。正是有了合作的基础和科技的支撑,国欣总会从最初的一个村级棉农技术合作组织,发展为今天集研究、推广、生产、加工、经营为一体的全国最大的综合性农民专业合作社经济组织,总资产已经超过 4 亿元^[1],建立了覆盖全国的农技服务网络,拥有两个全国性棉会组织,4 000 多名会员组长,20 多个技术推广服务站,13 名特派员,遍布 400 余个县、5 000 多个村的 6 万余名会员^[2],并由此形成了国欣总会科技创新传播扩散的坚实的网络基础。国欣总会目前具有中国驰名商标、中国种子骨干企业等品牌优势,成为我国农民合作经济组织的一个成功典范。

2 国欣总会以合作组织为基础的科技创新扩散模式概述

国欣总会的技术扩散是一个集棉花新品种研发和扩散为一体的综合性系统。其中研发子系统通过国欣总会内部的棉花研究所与外部的农业科研机构 and 高等院校的有效连接,实现对技术的持续创新。科研机构和高等院校作为科技创新的供给源,主要承担着农业创新科技的研发工作。试验农场作为棉花育种科研成果的转化平台,培育、生产优质棉种;自身的农业企业,作为以棉种为主导的经营实体,通过棉种销售获得经济来源,以经营收入来支持科技创新,再加大对研发基地的投入,为开展科技创新提供坚实的后盾。扩散子系统则以国欣总会实体发展为依托,棉委会会员为基础,形成了由服务站或特派员到会员组长再到普通会员的层级式网络。具体的运作模式为:将自繁自育的新品种先在试验农场试种成功之后,先由会员组长进行免费试种^[3],再进行示范推广,并提供配套的技术服务。棉委会作为全国性的棉花种植协会组织,在植棉技术推广体系的处于主体地位,是整个扩散模式的关键因素^[4],通过它能够迅速将优良棉种、植棉新技术推广给农户会员,从而实现创新科技的有效扩散。

国欣总会在自身经济实力不断壮大和研发基地技术优势的基础上,同时吸收行业协会和地方方法政府骨干,组织农户进行农业生产,形成了“研发基地+合作组

织+行业协会+农户会员”的科技创新扩散模式,通过各个主体间交流合作,不断推进了农业科技持续创新发展和有效扩散。该模式的具体运作如图 1 所示。

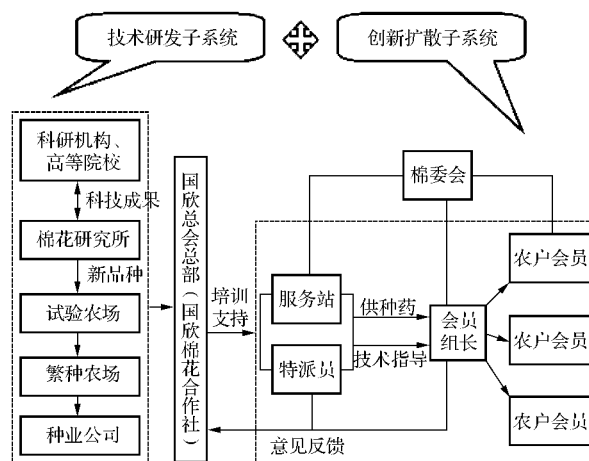


图 1 国欣总会农业技术创新扩散运作模式图

3 国欣总会科技创新扩散网络的建构及各节点角色功能分析

3.1 网络建构的历程

国欣农研会在整个发展历程中始终以会员需求为导向,不断地学习、积累,逐步建立和完善了覆盖全国的科技创新扩散网络。1984 年,在河间县科协的支持下,成立了河间县国欣棉花联合研究会。为了保障棉种的纯度和质量,国欣总会自 1996 年起取消散户繁殖的老办法,开始自办农场,实行场长负责制,目前已兴办 200 多个繁殖农场,总面积已经由最初的几十公顷扩大到 5 300 多公顷^[2]。国欣人充分认识到拥有棉花品种自主知识产权的重要性,2000 年成立自己的棉花研究所,自此国欣总会步入自主育种的新时代,自主研发优良品种。通过报纸、杂志等新闻媒介广泛宣传,征求植棉科技示范户,免费提供新棉种,并随同棉种一同寄去国欣农研会的宣传资料、申请入会登记表,广泛吸收会员,促进组织的发展壮大。另外,还选择热爱科技、自愿为会员服务、懂技术、善管理的科技示范户发展为会员组长,进行培训和田间指导。根据需要,选派德才兼备的会员组长担任特派员,在会员数量众多和会员组长密集的地区设立服务站,向会员提供优种和配套农资服务^[5]。2002 年以国欣总会为挂靠单位建立了一个以棉农为主体的全国性专业技术组织——中国农技协棉花种植专业委员会,进一步完善和充实了农研会的服务与培训网络^[6],增强了农研会的辐射带动能力。目前,棉委会的会员已经遍及 12 个主要产棉省市,通过会员组长做纽带,和会员、服务站特派员形成了较完整的组织网络,能直接、迅速地把技术服务送到 6 万多户会员和广大棉农身边。

3.2 国欣总会科技创新扩散网络各节点的角色功能分析

3.2.1 国欣总会总部 国欣总会总部是国欣总会的核心机构,负责技术研发和扩散的总体规划协调和人员组织、调配和培训工作。它围绕棉花生产的过程提供全程式服务,服务的形式多种多样。技术研发层面通过和科研机构、高校和农技部门的著名专家、学者建立紧密型联接,利用与外部的合作激活组织创新的活力;在科技和信息扩散层面,为了提高会员组长的植棉技术和服务水平,更好的发挥“二传手”的作用,为棉农提供周到的服务,国欣总会建设有规模近万平方米的培训大楼,在农闲时聘请国家级、省级专家学者对会员组长定期进行系统的技术培训,参加培训期间发放误工补贴,赠送技术资料、示范棉种等;在棉花生产的关键时期聘请专家顾问深入田间,进行讲课和现场指导;另外还向会员开通 24 h 电话服务热线,解答棉农生产过程中遇到的各种问题;创办国欣种业网站和《国欣桥》期刊,发布国内外棉花市场信息和科技信息,传递给广大会员选用。

3.2.2 技术推广服务站和特派员 为了更好地为棉农提供服务,国欣总会在会员数量众多和会员组长密集的地区设立服务站,向会员提供优种和配套农资服务,定时传授植棉技术,组织经验交流和参观、学习、培训等活动^[2]。服务站分布面广,实现了服务“当地化、具体化、身边化”。另外,在没有条件设服务站的地方,根据需要分区域选派德才兼备的会员组长担任特派员,负责当地的品种、技术推广服务和协调工作,在基层及时帮助会员组长解决的技术难题,进行市场调查、信息交流,还配备了流动服务车,不定期派专业技术人员到会员组长们的田间地头进行巡回技术服务,在棉田现场答疑释惑。

3.2.3 会员组长 会员组长的身份有很多种:有的会员组长本身就是棉种经销商,有自己的种子门市部,面对的推广对象既有会员也有非会员;有的会员组长还在当地成立了棉花种植专业合作社,实现让社员节本增效、增产增收,进一步增强了对会员的服务和技术指导的力度;有的会员组长是村干部、农场场长,无形之中促进了扩散网络的扩张。会员组长通过广播、放光盘、复印技术资料 and 面对面指导等多种方式,对会员进行全程跟踪技术服务^[7],并对会员进行田间技术示范,解决生产中遇到的问题,不能解决的及时上报到国欣总会寻求解决方法。会员组长作为整个扩散网络的纽带,发挥“二传手”作用,把参加国欣总会的技术培训学到的棉花管理技术传授给每个会员手中,实现服务本土化,从而形成一个更大的扩散网络。

3.2.4 普通社员 普通会员作为扩散网络的基本组成

部分,主要是起着示范带动作用,在整个扩散过程中的作用是不容忽视的。农业技术由产生到被接受通常都要经历一个复杂过程,在这一过程中人际关系网有着非常重要的意义。如果普通会员采用的某项新技术或者种植的某个棉花新品种收益可观,周边的左邻右舍、亲朋好友都会主动来询问,跟随模仿。这样一来,他们自然而然的就通过自己的社会关系网络把创新技术扩散到网络之外去。

4 国欣总会以合作组织为基础的科技创新扩散模式的经验借鉴

4.1 技术创新以农户需要为出发点

农业技术复杂的扩散过程决定了面向农户的推广项目必须对农户的需求有一个全面的了解。农户是技术的终端使用者,只有从农户需求出发,掌握农民对新知识、新技术与新信息的需求,才能促使农户将先进技术等这些潜在的生产力用于生产实践,转化为现实生产力。国欣总会进行农业科技创新和不断发展壮大的根本在于,始终以会员需求为出发点。考虑到大部分农户的知识文化水平有限,缺乏现代农业技术的现状,在面向农户推广高科技棉种的同时提供相应的技术服务与支持。

4.2 扩散模式选择以农户可接受为导向

在选择扩散模式时要分析农民的心理——小农思想,只能自己受益,可以说是只能同甘不能共苦。国欣总会站在农民的角度思考自己的扩散模式,通过全国性棉农协会(棉委会)将大批棉农组织起来,自建立培训大楼,每年都会拿出几百万元为会员提供免费的培训,赠送技术资料和光盘,同时参与培训者每天还享有 20 元的误工补贴,选择这样的技术扩散模式是农户很乐意接受的;反过来倘若要是让农户自掏腰包自费来参加培训,结果可想而知。

4.3 人才的挖掘和培养以组织发展需求为宗旨

为了满足自身发展的需求国欣总会一直以来注重吸收聘请高校、科研院所的专家,政府农技部门退休的专家能人等以各种不同的身份参与到总会的工作中来,为会员提供技术指导;同时也对内部人员进行不断的培训,实体管理人员和工作人员实行全员聘用制,竞争上岗,能者上,庸者下,不分远近亲疏,不论资历深浅。国欣总会这一系列挖掘和培养人才的方略都是以组织发展需求为导向而制定的。

4.4 外源支持的获取以国家政策取向为依托

随着《农民专业合作社法》的颁布,国家相关政策也明确提出鼓励和支持农民专业合作社,开展农业技术推广服务。2012 年中央一号文件再次强调了要改进基

层农技推广服务手段,充分发挥农民专业合作社组织农民应用先进技术、发展现代农业的积极作用。从政策层面为合作社承担农技推广服务予以明确和肯定,为合作社有效推广农业技术注入了强劲动力^[8]。国欣总会善于抓住机遇,积极响应中央政府的号召,以国家政策取向为依托,获取来自地方政府、各大农业高校、农业研究所等多方的外源支持。

4.5 扩散网络的建构和发展以调动成员的积极参与为基础

扩散网络的基本组成元素是成千上万成员,为了保证扩散网络的发展必须要有成员的积极参与为基础。国欣总会在构建和发展自己的扩散网络时,从农户会员的根本利益为出发点,来调动农户会员参与的积极性。在会员的管理机制方面,建立会员制,明确指出只有加入国欣总会的并且遵守组织的章程才能获得会员资格,享受到国欣总会以优惠价格提供的优良品种、低价位的农用物资、免费的技术咨询、培训等全方位的服务。同时,为了进一步调动优秀的农户会员的积极性,形成利益共同体,国欣总会建立利益共享机制。这种以服务为纽带、相对较为宽松的组织制度,极大地调动会员参与的积极性,使得扩散网络得到了迅猛的发展。

4.6 扩散网络的管理模式以组织本身的可持续发展为目标

任何组织要想有一个长远的发展,必须不断地改革,不断地完善,以顺应瞬息万变的市场经济的新形势。国欣总会作为一个以经营棉种为主业的农业合作经济组织,对扩散网络的管理模式进行选择时,以组织本身的可持续发展为目标。比如对于会员的定期培训制度,不断地对整个扩散网络输入新的信息、技术,从而促进了组织本身的可持续发展。

参考文献

- [1] 朱磊. 为了全国棉农的期盼-记河北省河间市国欣农村技术服务总会会长卢怀玉十八大代表访谈[J]. 经济, 2012(9):20.
- [2] 余宏章. 国欣种业坚持“服务跟着种子走”的理念[N]. 农民日报, 2013-08-05.
- [3] 赵国杰, 吴连玉, 张月辰, 等. 农民专业技术协会技术创新扩散调查研究-以河间国欣农研会为例[J]. 中国农机化, 2009(6):105.
- [4] 程瑞芳, 武剑. 国欣农研会植棉技术创新与推广模式分析[J]. 农业经济问题, 2008(9):56.
- [5] 赵夫铎, 祖天林. 探索中国农技协棉委会发展之路[N]. 三农周刊, 2012:216.
- [6] 农业经济合作组织研究课题组. 合作生金-国欣农研会 20 年发展思考[M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.
- [7] 中国农村专业技术协会. 我和棉委会-棉委会成立 10 周年纪念文集[C]. 2012.
- [8] 农村经营管理编辑部. 合作社——农技服务新载体[J]. 农村经营管理, 2012(4):11.

Research on the Model of Agricultural Technology Innovation Diffusion Based on the Basis of Cooperative Organization

LI Xia, DONG Hai-rong, LI Shan-shan, LI Hui

(School of Business, Hebei Agricultural University, Baoding, Hebei 071001)

Abstract: Recently, farmer cooperative organization play more and more roles in the agricultural extension with its unique advantages. At the same time, the policy in national level also affirms explicitly the role of farmer cooperative organization in this section. However, the successful cases of agricultural technology innovation diffusion on the basis of cooperative organization was few. Based on the General Association of Guoxin Technological Service, this paper described its basic model of agricultural technology innovation diffusion, and explored the process of its diffusion network construction and the role functions of each node in the network. Based on the above mentioned, this paper summarized its successful experiences, so as to provide the theoretical and practical guide for promoting the agricultural technology innovation diffusion on the basis of cooperative organization in a wider range of area.

Keywords: cooperative organization; agricultural science and technology; innovation diffusion; General Association of Guoxin Technological Service