

红河国家农业科技园区发展模式与运行机制的探讨

白玉华¹ 陈阜² 龚元石³

(1. 中国农业大学科学技术处,北京 100094; 2. 中国农业大学农学与生物技术学院,北京 100094;
3. 中国农业大学资源与环境学院,北京 100094)

摘要 通过对云南红河州区域农业发展科技需求的分析,阐明了红河园区成为当地农业科技成果转化与辐射源头的现代农业和产业化示范基地,即农业科技企业孵化平台的战略定位。提出了将红河国家农业科技园区建设成为中国西南地区的农业“硅谷”,形成科技促进产业和区域经济跨越发展的“红河模式”的建设目标,即技术上依托高等院校与国家级科研院所,运行机制上运用现代企业管理理念,产品开发上结合“立体气候”和多样性特征,市场开拓上面向东南亚国际市场;将园区建设划分为3个发展阶段即开创探索阶段、协同整合阶段和创新提升阶段,探讨了其发展模式和运行机制;讨论了园区的土地利用和科技与人才支撑等问题。

关键词 农业科技园区;发展模式;运行机制

中图分类号 F 304.5

文章编号 1007-4333(2005)01-0072-04

文献标识码 A

Developing models and operating mechanisms of Honghe national agricultural science and technology park

Bai Yuhua¹, Chen Fu², Gong Yuanshi³

(1. Division of Science and Technology, China Agricultural University, Beijing 100094, China;
2. College of Agronomy and Biotechnology, China Agricultural University, Beijing 100094, China;
3. College of Resources and Environment, China Agricultural University, Beijing 100094, China)

Abstract Agricultural Science and Technology Park (ASTP) is a new sort of agricultural model. The developing models and operating mechanisms of different regional characteristics in different stages are vital to its survival and development. This paper analyzed the technological requirements of Honghe State for regional agricultural development. It clarified the strategy orientation of Honghe ASTP that would be the cradle of local agricultural technological transformation and extension, the demonstration base of modern agriculture and agricultural industrialization, and the incubation platform of agricultural science and technological enterprise. This paper also presented the objectives to construct Honghe National ASTP as an agricultural “silicon valley” in the southwest China and to form the “Honghe model” of technology driving agricultural industrialization and regional economy development. Honghe model includes technology development relying on universities and national institutes, system operation with modern concept of enterprise management, product development considering of multiformity characteristics and social environment, market development facing to Southeast Asia. Three stages (the initial and exploring stage, the cooperating and aggregating stage, the innovative and promoting stage) of the park construction and development would be included. And the developmental models and running mechanisms of different stages were studied. Finally, the land use and supporting platform for science and technology as well as personnel ability were discussed in this paper.

Key words agricultural science and technology park; developmental models; operating mechanism

收稿日期: 2004-07-28

基金项目: 云南省科技厅资助项目(2003FGENA03C070)

作者简介: 白玉华,硕士研究生;龚元石,教授,通讯作者,主要从事农业资源利用研究。

农业科技园区作为一种新的农业模式,不同区域特点、不同阶段的发展模式与运行机制对园区的生存与发展至关重要。农业科技园区是适应我国农业和农村经济发展新形势而出现的一种新型生产经营方式,近年来得到了快速发展,已成为推动农业科技进步的一个重要力量,展示现代农业的重要窗口,促进农业科技成果转化和推广示范的一个重要载体。从我国现代农业科技园区的发展趋势看,它将是较早跨入现代化的农业区域或基地^[1]。到 2002 年底,我国有 300 余个农业科技园区,其中国家级(试点)36 个。由于发展背景的不同,制度和环境以及区域经济、技术水平的差异,农业科技园区形成了各具特色的发展模式。农业科技园区在我国从产生到发展的时间很短,在发展过程中出现了园区定位、效益、运行管理机制等方面的问题^[2]。

当前园区的发展定位和发展策略不明确是首要问题^[3]。吴文良对我国农业科技园区的发展定位与发展策略提出了 8 个方面的建议^[4]。从本质上看,农业科技园区是一种科技与经济相结合的新型组织,运用模式方法对这一新生事物进行研究具有重要的意义^[5]。王朝全认为农业科技园区是一个复杂的系统,构成要素众多,结构关系复杂,运行机制多样^[6]。蒋和平归纳了我国农业科技园区运行的 11 个模式^[7]。卢凤君和孙世民提出了包括 3 个支撑平台、7 类重点内容和 9 类整体效应在内的建设与发展的总体构想,并从组织创新与制度创新的角度,提出了一种新型的组织模式^[8-9]。李旭霖和郝晋珉认为,农业科技园区是我国新兴的农业产业组织形式,应按照现代企业制度运营和管理^[10]。

红河农业科技园区是国家科技部 2002 年批准建设的国家级园区,核心园区位于云南省红河哈尼族彝族自治州(简称红河州)蒙自县城郊。在建设过程中,也碰到了如当地科技资源、人才资源缺乏,管理体制和运行机制等西部园区建设中的共性问题。本研究通过探索红河国家农业科技园区在不同阶段的发展模式和运行机制,为红河及同类园区的建设与发展提供思路,也为高等院校的科技成果转化与校企合作提供借鉴。

1 红河园区的战略定位与发展思路

1.1 园区特征分析

红河州位于云南省南部,2002 年末总人口 398 万,少数民族占 56.0%。总面积 3.2 万 km²,山区

面积占 94%;耕地 24 万 hm²,人均占有耕地 0.06 hm²。红河州在云南乃至全国对外开放中占有重要的战略地位,逐步成为中国西南与东南亚两大市场的“走廊”。红河州地处低纬度高原区,海拔高差近 3 000 m,具有热带、亚热带和温带多种气候特征。资源、生态的立体多样性导致了经济、产业、文化的立体多样性,对科技的需求同样呈现多层次和多样性特征,造就了园区建设与发展的立体性特色。

园区主导产业分为 3 类。第 1 类为已形成的区域支柱产业,包括烤烟和甘蔗。第 2 类为需要提升的区域主导产业,包括优质粮食、养殖业和蔬菜。第 3 类为需要培育的区域特色产业,包括特色水果、花卉和天然药业。园区在本地区发挥着技术引进、转化和产业化开发的平台作用。近年来,园区与中国农业大学、华中农业大学等建立了密切关系,并实质性地开展了一批科技合作项目。

1.2 园区的战略定位

红河农业科技园区作为红河州与中国农业大学共同建设的国家级园区,充分发挥双方的资源优势及人才优势,在农业技术、产品生产、运行管理模式上与国内外先进水平接轨,为红河地区及云南省的现代农业发展提供典型示范。加速园区的科技支撑体系建设,全面提升园区技术创新能力及产业带动能力,促进红河地区农业和农村经济的现代化发展进程。

根据红河州农业发展对科技园区的迫切需求,将红河农业科技园区建设成为农业科技成果转化与辐射的源头,现代农业和产业化示范的基地,农业科技企业孵化的平台。该园区作为云南唯一的国家级农业科技园区,不仅要示范带动红河地区农业和农村经济快速发展,而且担负着辐射带动云南省及同类型地区农业生产及农村科技发展的使命。

1.3 园区的发展思路

充分发挥区域生物多样性与产品多样性的特色和优势,通过园区的技术创新与示范,为建设红河“精品农业”提供支撑。红河州具有得天独厚的“立体气候”优势,资源生态多样性导致产业和产品多样性,但在规模化、专业化方面相对处于劣势。因此,园区建设的重点是围绕这些优势和特色产业来提高产品品质、降低成本,强化生态安全及产后加工增值等核心技术,进行技术创新,提高产业层次和产品档次。

以市场为导向,以提升农产品竞争力为目标,通

过园区的技术引进、研发与转化,培育壮大优势特色产业。重点面向东南亚及国内农产品市场,立足本地区特色水果、蔬菜、生物农药和农产品加工等优势产业,将适宜于本地区的新品种、新技术成果引进、验证、组装和示范。

按照“科技—市场—产业”连接机制,发挥园区技术、人才、资金的聚集效应,通过技术跨越推动优势产业的跨越发展。体现“政府引导、企业运作、中介参与、农民收益”的基本原则,园区建设总体上坚持政府引导扶持、市场驱动的方针,在强化政府宏观指导和监管职能的同时,充分发挥企业和农民的自主性和积极性,形成具有区域特色、创新性的农业科技园区发展的“红河模式”,即:依托高等院校与国家级科研院所的技术力量;运用现代企业管理理念;产品开发结合“立体气候”和多样性特征;开拓东南亚国际市场。

2 园区不同阶段的发展模式与运行机制选择

2.1 开创探索阶段(1998—2003)

政府在园区的建设和运行过程中起主导作用。园区的主要任务是针对当地农业生产的实际需求加强新品种、新技术的引进和示范以及农业新技术的培训和培训服务。吸引有一定实力的企业入驻园区,扩大园区的知名度和影响力。当地媒体广泛宣传园区成功的经验,为产品的市场开拓做前期准备。制定长远规划并对园区的核心区、示范区和辐射区等进行相应的规划。

州政府是该阶段的主要管理与投资主体。根据园区建设目标和任务,提供政策、技术等多方面的支持和服务,为园区建设和发展创造一个良好的环境。确保园区建设规范、有序,符合国家及地方的相关政策和法规要求。

入驻园区企业拥有相应的自主权。企业在园区中进行农业技术成果的开发、引进、转化,并获取相应利润。通过土地“反租倒包”或直接承包,吸纳园区农户参加园区建设与生产,并通过“订单农业”等方式与农户直接相连。农户是园区建设的参与者和生产者,一方面通过与企业合作,以土地、劳动力、资金等入股形式参与园区建设;另一方面,通过与企业签订产品购销合同方式,进行各种优质农产品的生产。

2.2 协同整合阶段(2004—2005)

以2003年9月红河州人民政府与中国农业大学签署共建园区协议为重要契机,根据中国农业大学专家组提出的园区规划,对园区的建设内容作了适当调整。该阶段的主要任务是:构建起核心区、示范区、辐射区等不同层次的园区发展体系;构建起技术开发、引进、转化及推广应用和技术培训的科技创新体系;构建起优质高效农产品生产及加工转化等现代化生产体系;构建起园区产业化经营管理体系,特别在利用中国农业大学技术开发的桑椹酒方面。

园区要建立健全适应市场经济内在要求的“政府引导、企业运作、中介参与、农民受益”的良好运行机制。在组织管理、投融资机制、科技推广、技术及人才引进等方面大胆创新与发展。在政府、企业、农民的利益方面进一步寻求协同,对技术、市场、人才和管理进行有机整合,为今后真正建立起“红河模式”和实现中国西南地区的农业“硅谷”奠定良好的基础。进一步健全管理体系与服务机制,完成以政府为主到企业为主的管理和投资机制的转换。从“红河绿科公司”成立之日起,政府退出园区的管理。建立多渠道的投融资机制,州政府建立农业科技园区科技发展资金,专门扶持园区科技项目,建立新型科技推广与技术服务机制,建立技术和人才引进机制。

2.3 创新提升阶段(2006—2010)

该阶段的主要建设目标有2个:一是将红河农业科技园区建设成为中国西南地区的农业“硅谷”。以中国农业大学等单位的技术和人才为依托,在园区“技术中心”精心打造红河园区4个平台:科技创新平台、人才聚集平台、企业培植平台与文化教育平台。把园区真正打造成现代农业科技示范与展示的窗口,农业技术培训及服务的中心,农业科技成果中试与转化应用的车间,特色和优势农产品标准化生产及加工的重要基地,新型农业产业及龙头企业孵化的平台,农业科技贸易及物流的集散地,现代农业观光旅游和休闲的场所,经济、科技管理运行体制改革与创新发展的成功范例。二是形成科技促进产业和区域经济跨越发展的“红河模式”。通过科技对传统优势产业的全方位渗透,建立起“科技—产品—市场—产业”的协调发展机制;依托技术创新与集成,提升农产品的档次,培育和开拓市场,提升农业产业层次。为红河及云南扩大对外开放,实现技术跨越、农业产业发展跨越和区域经济发展跨越提供经验和

模式。

在运行机制方面,第一,全面推行企业化管理,增强园区自我发展能力。从市场化经营机制、利益分配机制和社会保障机制等进行规范和完善。第二,突出与中国农业大学共建园区的特点,强化园区的科技中介服务能力建设。充分发挥“技术中心”的作用,使其成为联接科技与产业经济的枢纽。第三,建立起以科技连接产品与市场,带动产业升级的园区发展机制与模式。第四,完善园区企业与项目的引入机制和退出机制,确保园区产业水平及其带动能力的持续提高。第五,建立多层次、多渠道、多形式的投融资机制,争取把“红河绿科公司”发展成为上市公司。

3 讨论

在园区土地产权与土地流转方面,由于集体土地产权和承包经营权的流转以及土地征用补偿缺乏相应的政策和法律标准支持,土地产权不明晰、收益分配不合理将会直接损害农民的利益,也影响园区的建设与发展。在园区土地利用结构和功能方面,如果土地利用功能分区和多功能开发的研究不够,缺乏规范的用地结构标准,或贪大求洋、片面强调建设项目等,将造成土地利用结构不合理。对园区土地利用效益的评价,目前还缺乏科学的评价方法和指标体系。因此,应加强园区土地产权关系与收益分配,土地利用效益与评价指标等方面的研究。

科技与人才支撑能力弱是我国农业科技园区存在的一个主要问题。红河园区目前对科技人才引进是采用临时聘请或项目聘请方式,园区缺乏自主开

发的科技成果,绝大部分是州科技局直接引进科研单位的现有成果,在成果的适应性和市场销售上还存在风险,因此,政府要根据“人才强州”战略,制定更优惠的政策,使“客人”变“主人”,吸引发达地区的人才到园区安家落户和发展事业。

感谢中国农业大学李保明教授、段长青教授、郝晋珉教授和云南省红河哈尼族彝族自治州人民政府马耀明巡视员、杨之康局长的指导与帮助。

参 考 文 献

- [1] 陈阜. 我国农业科技园区的特征与发展方向[J]. 农业现代化研究,2002,23(2):133-136
- [2] 杨其长. 科技示范园技术经济背景与对策分析[J]. 农业科研经济管理,2000(4):35-37
- [3] 杜彦坤. 农业科技园区发展绩效及政策环境分析[J]. 农业经济问题,2001(3):52-56
- [4] 吴文良. 我国农业科技园区的发展定位与发展策略[J]. 中国农业科技导报,2001,3(3):18-19
- [5] 王朝全. 从农业技术的物品性质论农业科技园的制度逻辑[J]. 中国科技论坛,2003(2):67-70
- [6] 王朝全. 农业科技园区的发展模式探讨[J]. 科学管理研究,2004,22(1):32-36
- [7] 蒋和平. 我国农业科技园区的特点和类型分析[J]. 科技与经济,2004,17(1):38-44
- [8] 卢凤君,孙世民,任爱胜. 国家级农业科技园区组织体系建设的研究[J]. 科学管理研究,2002,20(2):19-22
- [9] 孙世民,卢凤君. 国家农业科技园区建设与发展战略构想[J]. 农业现代化研究,2002,23(3):161-164
- [10] 李旭霖,郝晋珉. 关于我国农业科技园区建设和管理的探讨[J]. 中国科技导报,2002,4(3):68-72