

# 黑龙江县区农业科技园区建设与持续发展对策

潘大海, 张 颖, 雷光宇  
(东北农业大学, 黑龙江 哈尔滨 150030)

**摘要:**黑龙江省通过农业科技合作共建,建立了覆盖全省的县区农业科技示范园区,对促进县域农业经济发展发挥了巨大作用。通过简要介绍农业科技园区的分类、县区农业科技园区的功能与作用,分析了黑龙江省县区农业科技示范区的发展现状和存在的问题,提出了可持续发展的对策。

**关键词:**黑龙江省;县区农业科技园区;持续发展策略

**中图分类号:**F306.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2015)07-0171-04 **DOI:**10.11942/j.issn1002-2767.2015.07.0171

农业科技园区在我国已经历了 20 a 的历程,国家农业科技园区自设立以来,引进新品种 3.82 万个并示范和推广;建成科技示范区 333.3 万  $\text{hm}^2$ ,19 万农户直接参与,取得了巨大的经济效益和社会效益<sup>[1-2]</sup>。目前对国家级园区进行了广泛而深入的探讨,但专门针对县区农业科技园区的研究和报道甚少。黑龙江省自 2003 年开始组织有关大学、农业科研院所的农业推广部门在全省 66 县区开展农业科技合作共建,在每个共建县区都建立了县级农业科技园区,使得基层农技人员和广大农民的科技素质得到了提高,农业标准化生产水平得到提高,农业科技成果的转化率得到

提高,农民收入水平得到提高<sup>[3]</sup>。促进了当地农业经济发展,取得了较好的经济效益和社会效益<sup>[4]</sup>。本文旨在通过深入了解科技园区对当地农业生产的技术辐射带动和引领作用,分析黑龙江县区农业科技园区建设过程中的现状和问题,并提出一些探索性的建议。

## 1 农业科技园区的分类

从类型上看,蒋和平对现代农业科技园区分区进行了专门研究,他依据国家和地方项目、经营方式、生态类型和科技示范目的等,把当前的园区划分成多种类型。其中按国家和地方项目来划分,包括国家级农业高新技术开发区和省、市级农业科技园区等。依据上述分类方法,县区政府参与投资创办的示范区称为县区农业科技园区。县区农业科技园区一般硬件投入少,示范项目和当地农业生产关系密切。

收稿日期:2015-01-16  
第一作者简介:潘大海(1982-),男,黑龙江省哈尔滨市人,学士,工程师,从事农业科技管理工作。E-mail: pandaihai@sinac.com。

# Research on Development and Application of Gene Chip in Diagnostic Microbiology

TIAN Mei-hui, YANG Hong-yi  
(College of Life Science, Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang 150040)

**Abstract:** In recent years, gene chip technology had rapidly developed and also been widely applied, therefore it was regarded as a revolution in science and technology. The application of gene chip in pathogenic microorganism-caused diseases diagnosis had been made the breakthrough as well, and it would become an effective technical means in some complex diagnosis and treatment. The development of the gene chip and its application in the diagnosis of microbiology were reviewed, and the problems in clinic application were pointed out. The results concluded that the lack of genome sequence and the patent issues were the main limit factors in the technique development as a suggestion for the future improvement.

**Keywords:** gene chip; microbiological techniques; clinical application

## 2 县区农业科技园区的功能和作用

县区农业是我国农业的主战场,县区农业科技园区的建立直接服从和服务于当地农业生产,和省市、国家级农业科技示范园区的功能定位不同,省市、国家级农业科技园区重视农业科技研发和孵化功能,县区园区更重视园区的农业科技成果试验示范、推广和转化、农民培训和引导、产生辐射和引领功能。通过新技术和新产品在园区试验、示范、推广,将最新科技成果转化成农民“看得见、摸得到、学得起、用得上”的实用技术,达到“做给农民看,带着农民干,给农民做示范”的效果。突出表现为:建成了一大批农业生产和农业教育培训基地;较好地促进了农业科技向现实生产力的转化;通过园区展示、示范生产、参观学习和技术培训等手段,向广大农村地区辐射推广先进实用的农业科技成果,促进了当地农业生产结构调整和农业产业化经营的发展等。

## 3 黑龙江省县区农业科技园区建设现状和持续发展的问题

### 3.1 黑龙江省县区农业科技园区建设现状

黑龙江省是农业大省,是国家重要的商品粮基地和养殖业基地。省委、省政府非常重视农业科技对农业发展的促进作用,自2003年始依托相关大学、农业科研院所和农业推广部门在全省66县区开展农业科技合作共建,由省农委牵头,相关部门配合,成立了合作共建领导小组,共建项目由省财政投资,参与共建的县区配套一定比例资金,由技术依托单位选派科技副县长具体负责合作共建项目的实施。共建内容包括:办好农业科技专家大院,为农民提供科技信息服务;建好农业科技示范园区,示范给当地农民;指导科技兴农,提高标准化生产水平;开展农业实用技术培训,以提高农业技术推广人员和广大农民的科技素质为目的开展农业实用技术培训;建立农业科技园区,建设专家大院,实施科技入户,进行农民培训<sup>[5-7]</sup>。农业科技园区是整个共建工作的中心和平台。据不完全统计,在前两批实施合作共建的35个县(市、区),建设县(市、区)级农业科技示范园区42个,带动乡镇、村级园区建设1 085个,园区建设面积1.4万hm<sup>2</sup>,每个试验展示新品种30~50个、新技术20项左右,每年共接待各类参观人数达450万人次;每年编印发放技术资料300多万份,通过

专家咨询服务实现防病治病减少经济损失5亿多元;组织培训农民12万人次;每年组织实施农民科技致富项目370多项。加速了农业产业化发展,吸引各方面资金投入达1亿多元,促进了县域农业经济的发展<sup>[8-9]</sup>。

### 3.2 黑龙江县区农业科技园区持续发展的问题

尽管黑龙江县区农业科技示范园区发展建设取得了一些成就,在黑龙江省农业发展中起到了明显而积极的作用,但合作共建项目到期后,目前覆盖全省的县区农业科技园区能否生存和持续发展还存在一些困难和问题。这些问题主要有:一是县级园区发展规划问题,黑龙江省县区农业科技园区的建设和发展还没有列入到各级政府的农业发展计划,对园区发展的具体目标、总体思路、建设内容及发展方向没有长期的规划;二是科技人才和科技成果支撑问题;园区农业科技人才短缺,特别是管理人才和农业高等技术人才的数量,导致县区农业科技园区创新能力差,很难达到现代农业发展的需求。对于解决土地由谁养,土地有谁养等一些问题的支撑力度不足。这样很难走出一条适合自己发展的道路。三是资金投入问题,共建项目是省财政投资地方政府配套,实际实施过程中,有相当一部分县区园区建设资金全部来自项目,项目结束后,后续的建设资金没有来源;四是机制问题;五是有关县区农业科技园区的运行模式问题,国家级园区运行模式研究较多,但县区园区运行模式还需要探索。

## 4 黑龙江省县区农业科技园区持续发展的对策

农村改革的历史经验证明:农业发展“一靠政策、二靠科技,三靠投入”。县区农业科技园区的发展,也离不开政策、科技和投入<sup>[10-11]</sup>。

### 4.1 制定黑龙江县区农业科技园区发展中长期规划

黑龙江省县区农业科技园区的建设和发展虽尚未列入各级政府的农业发展计划。但国家农业科技园区经过近20年的建设,已初具规模,日趋规范。可以予以借鉴,但借鉴的同时也应在国家农业科技园区已走的弯路上进行转变。

4.1.1 园区建设应从政府为主体转为企业为主体 对县区农业科技园区的组织性质判断不清,会使县区农业科技园区的规划设计陷入困境,所

以想对县区农业科技园区进行长远规划,必须要先弄清它的性质和特征。县区农业科技园区由于政府、高校、研究机构的扶持和帮助,所以具有公共组织特征。但以农民和农业企业参与目的来看,其又具有私人组织特征。所以县区农业科技园区既不能简单的归为公共组织也不能简单的归为私人组织,而只能归为混合组织来研究。由于是混合组织所以园区建设应从政府为主体转为企业为主体,政府则主要是加强过程管理及政策引导。

4.1.2 园区生产方式应由单一的设施农业转化为产业多元化 县区农业科技园区开始建设时,为了起到对当地农业生产的示范和引导作用,多数是已具有高科技及高产出为特点的设施化农业,但由于农业科研水平的限制以及较高的投入,这种高投入、高科技的生产方式很难得到推广。县区农业科技园区下一步应该逐渐实现产业一体化、链条化及多元化,使园区空间不断扩大,辐射范围广,生产方式多样化。

#### 4.2 建立科技人才和技术成果的支撑机制

农业科技园区建设和发展不仅是示范区本身的硬件建设,更需要的是政府的管理和政策扶持、科技人才和科技成果支撑作用。从黑龙江省农业科技合作共建实际情况来看,共建科技园区想发挥非常明显的作用,必须增加科技园区人力资本,使科技园区农业人力资源结构得到优化。具体方法是每个园区都有帮扶的科研单位或者农业大学,科技人才有项目支持,教授专家能走出高楼深院,深入到园区,带着自己的成果和项目,“展示给农民看,带着农民干,给农民做示范”,利用田间大课堂,开展田间博览。当地农业推广部门的技术人员也参与园区建设规划,和专家交流,专家从技术人员和农户那里得到实践的问题和经验,技术人员和农户更新了理论知识。共建项目结束后,各县区应结合园区自身发展规划,建立与共建单位保持长期合作的机制,必须要明确科研机构 and 农业院校是县区农业科技园区发展建设的基础,反之,县区农业科技园区也是科研机构和农业院校将自己的成果进行转化和推广的平台。可以通过制定优惠政策,让科技项目和成果在园区落地生根。

#### 4.3 探索高效的运行管理机制

县区农业科技园区主要功能是展示和推广当

地实用的新技术和新成果,园区本身很难获得收益,在现有条件下主要是靠政府支持,应该明确主管部门就是县农业委员会。管理机制上,要因地制宜,可供探讨的模式有“政府+企业”的运行模式、地方政府与高等院校联营模式、高效农业示范园模式、农业科技企业开发模式、“公司+农户”型的运作模式、农业科技示范项目模式、农业技术推广模式等<sup>[12]</sup>。但由于县区农业科技园区公益性程度大于私益性的程度,所以建议政府作为科技园区的主导,其治理机制应为理事会领导的经理负责制,县区农业科技园区内的政府代表、农业院校代表及企业代表作为县区农业科技园区的理事会组成部分,三者都代表各自的集团利益,共同决策园区的大事、制定园区章程及评价管理绩效等,确保园区科技及效益等得到切实提高。一些其它机构如审计、监察机构等也要服从理事会的领导。

#### 4.4 完善资金投入机制

县区农业科技园区的功能决定了它的公益性,园区建设最终收益的是当地农业经济。因此,政府既是管理者,也应该是资金投入者。但各县区情况不一样。可以考虑多渠道筹集资金,一是政府财政预算适当支持,这要量力而行;二是项目整合到园区,各县区把涉农项目和资金集中在农业科技园区进行试验、示范。一个核心区 6.67 hm<sup>2</sup> 的园区,一年投入 10 万元,包括地租、管理费用、试验材料等,基本就可以运转,项目整合后应该能长期进行下去;三是吸引社会投资,要积极吸引社会各界,特别是农资经营商的广泛参与可采取股份制、联营、合作等方式积极筹措建设资金。即把社会资本引到农业科技园区,采用市场化运作方式,因为从本质上看科技园区是一种经济组织。西方发达国家的研究表明,完善的市场经济中,产权清晰、权责明确的民营经济组织是最有活力和潜力的组织。主要做法可以是把土地流转给企业,分年限或分年度付予农户租金,由企业统一经营管理,发展优势产业。农户也不会害怕失去土地,因为农户仍然是地的主人。农户还可以与企业签订劳务合同,仍可以获得劳动报酬。农户成为企业的工人,这样企业有了土地的使用权,就会精心打造建设,认真做好规划,形成规模化、专业化、现代化生产经营。

#### 4.5 改革农业推广体制,结合科技园区建设进行农机推广工作

县区农业科技推广工作有许多问题需要研究,进一步深化农业推广体制的改革,结合县区农业科技园区建设进行农业技术推广是切实可行的办法。建议各县区农业推广中心定期安排科技人员参与科技园区建设和农民培训,通过科技园区使农业科研、示范、推广融为一体,以适应农业现代化发展新形势的要求。

#### 5 结论与展望

创新与发展县区农业科技园区,应先从规划入手,做好战略布局,从园区基础设施建设和管理两个方面去改革与创新;园区的发展,要实现市场化运作机制,不要一味地亏损,完全依赖政府补贴,这应体现在园区的规划中。一些生命力不足,甚至已经僵死的可以淘汰;农业科技园区规划要体现行业特点和区域特点,政府应给予指导和总体布局。各县区农业园区要避免同质化,要走差异化、特色化的道路;在县区农业科技园区的企业要发挥主体作用,这是科研机构 and 大学不能代替的。

#### 参考文献:

[1] 蒋和平,江晶.“十二五”期间农业科技园区建设和发展的重点[J].科技与经济,2013,2(1):34-38.

- [2] 王朝全,李仁方.论农业科技园区的性质与特征[J].农业经济,2007(4):3-5.
- [3] 蒋和平,孙炜琳.国家农业科技园区发展现状与政策建议[J].农村实用技术,2004(4):19-22.
- [4] 杨帆,潘凯.浅谈黑龙江省设施农业园区发展现状和思路[J].吉林蔬菜,2012(8):37-38.
- [5] 蒋和平,张春敏.国家农业科技园区的发展现状与趋势[J].深圳特区科技,2005(10):50-54.
- [6] 徐胜,周建涛.现代农业园区农业科技服务的特点与形式[J].安徽农业科学,2013(30):12207-12208,12236.
- [7] 陈立新.关于黑龙江省建设农业科技园区的思考与建议[J].北方园艺,2001(6):1-3.
- [8] 王茹,刘秋娥.以农业园区为载体加快农业现代化[J].新经济,2013(26):111.
- [9] 韩越,吴江梅,李彦鸿.滇缅现代农业产业园区建设的构想[J].印度洋经济体研究,2014(6):45-58.
- [10] 孙兵.农业技术推广体系建设研究[J].河南科技,2014(7):228-229.
- [11] 于滨.农业科技园区的管理创新:理论与经验——以宜宾国家农业科技园为例[J].产业与科技论坛,2014(2):19-21.
- [12] 徐波,任志刚,马继福.农业科技园区技术推广存在的问题分析[J].山西农经,2014(4):118-110.
- [13] 翟文华,周志太.农业生态科技园区发展路径分析[J].廊坊师范学院学报,2014(12):76-80.
- [14] 胡明鲜.盐津敦厚现代农业科技示范园区发展建议[J].财经农业经济,2014(3):16-17.

## Construction and Sustainable Development Countermeasures of Agricultural Science and Technology Park in Counties of Heilongjiang

PAN Da-hai,ZHANG Ying,LEI Guang-yu

(Northeast Agricultural University,Harbin,Heilongjiang 150030)

**Abstract:**Through the agricultural science and technology cooperation of Heilongjiang,the county agricultural science and technology demonstration park were established covering entire province,which palyed a huge role for agricultural economic development. The classification and function of the agricultural science and technology park were briefly introduced,the current development and existin problems were analyzed,and the counter-measures of sustainable development were put forward.

**Keywords:**Heilongjiang province; county agriculture science and technology park; sustainable development strategy