

高等农业院校参与农业科技示范园区建设: 意义、模式与建议

陆建飞, 陈后庆, 赵文明

(扬州大学, 江苏 扬州 225009)

摘要: 高等农业院校参与农业科技示范园区建设是产学研合作的新内容。分析了高等农业院校参与农业科技示范园区建设的战略意义, 总结了高等农业院校参与农业科技示范园区建设的模式, 提出了加强高等农业院校参与农业科技示范园区建设的若干建议。

关键词: 高等农业院校; 农业科技示范园区; 产学研结合

中图分类号: S-40

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)05-0067-03

1 高校参与农业科技示范园区建设的战略意义

1.1 高校参与园区建设是农业科技园区建设的客观需要

当前, 在农业产前、产中和产后各领域中, 用新技术改造传统农业技术, 使得技术进步成为现代农业发展的主要推动力, 是推进农业现代化进程的主要战略措施。然而由于资金、政策、体制等诸因素的影响, 农业科技成果转化到现实生产力却步履维艰。因此, 通过建立农业科技示范园区, 整合政府、企业、高校、农户等各方优势, 无疑是加快科技成果的研究、开发和推广步伐的有效途径之一。建设农业科技示范园区是我国农业现代化建设的先导工程, 是构建区域农业特色产业的科技平台。

显然, 农业科技园区建设的核心资源是科技成果。当前, 一方面农业科技示范园区自身的科技创新能力有限, 园区产业发展迫切需要新技术、新成果的支撑; 另一方面作为农业科技成果重要供给源的高等院校具有较强的研究开发能力, 把高校的科技链和

园区的产业链有效结合起来, 多层次、多模式开展产学研合作, 共同进行技术开发, 共同孵化科技成果, 共建技术创新中心、科研生产联合体、合作委员会等, 创办技术产业, 开辟新的产业领域和技术增长点, 共同培育主导产品, 自然是农业和农村经济发展对高校的客观要求。

1.2 高校参与园区建设是产学研结合办学模式的新要求和新内涵

高等农业院校在长期的办学过程中, 一直注重走理论与实践相结合的道路, 形成了各具特色的产学研结合的办学模式, 如河北农业大学的“太行山道路”、中国农业大学的“曲周模式”、南京农业大学的“傅家边模式”和扬州大学农学院的“产学研联合体模式”等, 在加快科技成果向生产力转化方面, 已取得很多成功经验。但应该看到, 随着社会主义市场经济体制的逐步建立和完善, 产学研合作的环境发生了根本性的变化, 社会主义市场经济要求高校与地方进行全方位、多层次、多种形式、多种类型的合作, 特别是以企业化、市场化来运作的产学研合作, 以企业(特别是龙头企业)为平台, 以利益为纽带开

展新的产学研合作。建设农业科技示范园区是新形势下创新农业技术服务体系建设的基点。高校参与农业科技示范园区建设, 是高校从高层次进入经济领域以转化农业科技成果为重点的社会服务功能的拓展和延伸, 是新形势下实施产学研结合办学模式的新要求。

1.3 高校参与园区建设是新形势下高校把握机遇寻求更大发展空间的现实选择

高校在参与农业科技示范园区建设的实践中, 在加强以技术辐射为特色的社会服务功能、提高社会地位的同时, 可以不断克服学校在面向社会过程中的不适应性, 使人才培养和科学研究更加符合社会的需要, 发挥市场和社会需求对高校科技进步的导向作用, 从而形成高校自我发展、自我壮大的良性循环机制, 把农业科技园区建设和教学、科研水平的提高有机地结合起来。高校在帮助园区解决具有交叉性和综合性的现实问题的过程中, 往往需要多学科的交叉渗透和优化组合, 这有利于打破高校内学科界限和门户之见, 促进学科交叉创新和形成综合优势。此外, 农业科技示范园区作为高校

收稿日期: 2005-08-09

基金项目: 国家农业综合开发农业现代化项目子课题

作者简介: 陆建飞(1967-), 男, 博士, 教授, 研究方向为农业推广、区域农业和农业生态。

的人才培养实践教学基地和科研成果的转化中试平台,对提高人才实践能力和促进高校科技成果转化十分重要。这些对于拓展高校的人才培养空间、科学研究空间和科技成果转化应用空间,从而使高校在整体上谋求更大的发展空间创造了十分难得的机遇。

2 高校参与农业科技示范园建设的模式

通过对国内相关高校参与农业科技示范园区的实践分析,参照吕建秋的研究^[1],按照合作的内容,把高校参与园区建设的模式作如下分类:

(1)规划设计型。高校按照园区建设的初步要求,建立园区规划设计小组,对园区建设进行规划设计,提供具体的实施方案。一般规划获得批准后,合作即可终止,园区自己根据规划设计进行建设,并一次性地支付给学校一定的规划设计费。

(2)技术咨询或服务型。高校为园区企业提供技术服务,解决园区在生产技术上存在的问题,帮助园区吸收引进国外先进技术和现代化设备,协助园区改进经营管理,园区给高校提供一定的技术服务费用。这种合作方式在农业高校和园区之间采用极为广泛,有的还成立了园区专家指导委员会。例如,山东即墨农业高新技术开发区聘请了中国农业大学等16名国家、省、市级的农业科技专家,成立了青岛即墨国家农业科技园区专家指导委员会,从园区规划设计、关键技术支持、科技开发、示范、辐射、推广作用和实现等方面为园区建设提供咨询和服务。

(3)技术转让型。高校将已有的科技成果,以一定的价格一次性转让给园区企业,由企业独立将科技成果转化为实现生产力。如上海交通大学转让给江苏省泰兴市农业综合开发科技园区的银杏胶囊生产技术,一次性技术转让费20万元。

(4)合作开发型。园区根据目前生产上存在的问题或园区的发展需要,提供全部或部分资金给高校,高校在原有研究工作基础上,承担园区委托的研究开发项目,研究成果双方共同占有。目前高校中横向研究开发项目就采用这种合作方式,随着社会主义市场经济的发展,这种合作方式所占的比重将越来越大,有的还建立了合作开发的相关机构。例如,上海交通大学与阜新国家农业科

技园区在球根类花卉产业开发项目上签订合作开发协议,共同建设“北方球根类花卉研发中心”;沈阳农业大学在阜新国家农业科技园区建设的沈阳农业大学阜新现代农业技术研发中心等。

(5)合作生产型。高校以科技成果作价出资,由企业提供生产场所和资金,双方合作兴办经济实体(公司或农牧场)。该经济实体自主经营、自负盈亏、独立核算、自我发展,合作双方按合同约定分配利益。目前,合作生产模式正在由合同型向股份型发展。如河北农业大学1998年与保定国家高新技术产业开发区、宝硕集团共同投资兴建农业高新技术有限公司(园区),河北农业大学以100亩土地入股,并作为技术依托单位^[2]。

(6)建立博士后工作站。高校在农业科技示范园区建立博士后科研工作站是高校参与园区建设的新模式。博士后科研工作站落户园区有利于园区引进大量的先进技术、高层次的研发人才等生产要素,不仅为提升园区产业提供强大的科研后盾,而且有利于科技成果的快速转化。例如,于2002年10月16日经国家人事部批准设立的山东寿光国家农业科技园区博士后科研工作站。

(7)高校承包型。高校作为参与承包竞争的主体之一,竞争承包园区的建设任务,负责农业科技园区建设中某个或某些项目的建设和示范,高校向园区缴纳承包费用。这种方式对双方利益关系的处理比较简单,运行的关键是高校需要选派或招聘具有较高经营管理水平的管理人员,比较类似于目前的大学科技园。

(8)全面合作型。随着高校与园区合作的深入,园区对高校的需求将不仅仅局限于单项技术或单个产品,而更多地是希望通过合作,在产品创新、技术开发、管理创新等各方面得到全面的支持,创造和保持核心竞争力;同样,高校也希望通过与园区的紧密合作,建立稳定的教学、科研和科技成果转化基地,提高科技成果转化的实效,实现社会效益和经济效益的同步增长^[3]。基于园区与高校进一步全面合作的需求和愿望,高校参与园区的建设形成了比较高级的模式即全面合作模式。全面合作一定要有比一般的合作模式更为严密的组织结构作保障,同时由于全面合作是以合作双方共同的整体利益最大化为最高目标,所涉及的技术领域也相

当广泛,因此在合作中高校需要组织好多学科的科技力量,形成综合性的科技开发优势。扬州大学与江苏淮北地区响水县组建全面合作的产学研联合体就是一个典型的例子^[4]。

(9)股份制合作型。运用股份制这一现代企业组织形式,进行资产的新型组合,确立新型合作关系,形成成果共享、风险共担的利益共同体,是高校与园区全面合作发展的一种新模式。通过股份合作,园区与高校形成利益共享、风险共担的紧密联合体,科技成果作价入股,为高校科研工作注入了新动力、新观念,使科研人员加深了对科技成果的价值和效益的认识,极大地激发了科研工作者的热情和信心,而高校的科技实力也成为园区企业发展的保障。南京农业大学全面参与苏州未来农林大世界的建设就是典型的例子^[5]。

3 对加强高校参与农业科技示范园建设的若干建议

总的来看,我国高校与农业科技园区合作的广度和深度还不够,这里面有高校自身的定位和观念问题,有科技成果与市场需求不相匹配、科技成果可靠性差而不受园区欢迎的问题,也有园区对科技成果需求不足的问题,还有利益、体制、政策法规不尽合理的问题,有待于进一步解决。为此,提出如下建议:

(1)转变办学观念、创新机制,为建立适应新世纪农业发展要求的高校与园区合作提供思想基础与开拓动力。从总体上看,目前高校的思想观念、管理体制仍然滞后于经济和社会发展的现实需要。现有的办学理念 and 日趋强化的重理论轻技能、重学术轻应用的倾向,削弱了高校主动推进产学研合作和为社会服务的功能^[6]。特别是在新一轮的高校发展战略调整与改革中,一些具有应用型特色的高校不顾自身客观条件,过分强调基础研究而轻视应用研究、重视论文发表而轻视科技成果开发,导致在科技政策导向上过分看重学术性,忽略社会发展和经济建设现实而又迫切的需求,使得一些高校不是逐渐进入社会经济生活的中心,而是逐渐游离于社会经济建设的主战场之外,形成了千军万马竞争“四大检索”的局面。其中深层次的机制问题是在当前高校的排名指标体系中“四

大检索”居于十分重要的地位。在这种背景下,一些高校多年来形成的理论与实践结合的队伍、机制受到不同程度的冲击,产学研结合的办学传统受到挑战。

高校需要攀登科学高峰,更需要面向现代化,脚踏实地地服务社会。在“三农”问题已经凸现为我国现代化进程中需要解决的最大难题的时代背景下,农业院校应该主动地审视自己的社会功能,转变观念,认真地把握自身在解决“三农”问题中的定位,以机制创新来促进高校与农业科技园区合作的发展,以制度来保证合作计划的实施,围绕科技园区建设工作,保障和鼓励学科交叉,盘活学校现有资源,加快科技产业发展和技术转移,充分发挥高校在农业科技园区建设中的重要作用。

在转变观念的基础上,在高校内部努力建立一个动员千军万马进入农业现代化建设主战场、积极参与农业园区建设的激励机制。对于社会而言,高校的科技资源不应仅局限于成果,更重要的是人才,应充分发挥他们的主观能动性。对高校的教师而言,职称评定显得尤为重要,而职称评定很重要的方面体现在科技成果^[7]。因此,急需改革现行的科技工作量的计算方法,建立科学量化的指标体系,使参加园区建设的每个成员的贡献都能够量化,以期在职称评聘和岗位聘任中能充分体现每个科技人员的业绩,同时提高参与园区建设人员的待遇。通过政策引导和利益驱动,从根本上解决发展的内在激励问题、效率问题,鼓励更多的科技人员重视园区建设工作,逐步使高校分流出一支高水平科技成果开发与转化队伍。

(2) 强化科技园区建设的科技示范和先导功能,增大园区建设对科技投入的需求,为园区主动寻求与高校合作提供内在动力。农业科技示范园区是政府实施“科教兴农”的重要载体,政府在政策、资金、项目上给予扶持,一个重要的目的是使园区为农民提供科技示范性公共服务,提供物化了的科技成果,带动一批农民致富,培育和壮大一个具有竞争力的产业。农业科技示范园区应该具有科技示范辐射功能,成为聚集农业科技龙头企业的“开发区”,成为农业科技示范的窗口、辐射的动力源。长远视之,农业科技园区应该成为农业科技成果市场的双向主体,一方面成为农业科技成果的买方,另一方面成

为农业科技成果的卖方,即它不仅要有条件和能力购买和使用别人的科技成果来促进自身的进步和发展,而且还要有一定的自主研究开发能力,为区域农业发展提供新的实用技术,促进区域农业的共同发展。

目前,相当部分园区的科技意识不强,一些园区或缺乏战略眼光和长远打算,缺乏科技开发的动力,或缺乏对高校科研实力及状况的认识、与高校合作的意识很淡,还未真正树立起依靠高校等教学研究单位发展科学技术、发展生产、建设园区的观念。因此,当高校主动面向园区建设、走向市场的时候,还时有“知音”难觅的尴尬状况。如何引导和激励园区依靠科技进步,加大科技投入的深度和力度,激发园区与高校合作的主动性是一个需要深入思考的问题。江苏省在2003年省级农业科技示范园区遴选中,明确要求要以实实在在的龙头企业作为园区建设的主体,按照工业园区建设的思路来建设农业科技园区,这对于促进农业科技园区健康发展很有意义。

(3) 创造有利于高校参与园区建设的政策环境,建立起促进高校与园区合作持续发展的利益协调机制。高校与园区合作的成效不仅取决于高校和园区本身,还取决于其生存和发展的社会经济环境。由于高校、园区两者在管理方式、资金来源、社会效益、活动权限、社会角色、分工意识等方面相差甚远,合作的广泛性、深刻性、长期性受到极大限制^[8],因此,一个有利于调动高校参与园区建设的积极性,有利于提高园区接受高校的科技辐射的主动性的政策环境,对于促进高校参与园区的建设至关重要。

高校与园区合作是要素重组的过程,由于双方投入要素的数量大小与相对重要性不同,各方都是利益主体并具有自利行为,因此利益分配机制是高校与园区合作的核心机制,它主要涉及利益分配的比例和方式问题。目前,高校与园区之间存在结合进度不快、渠道不畅,结合过程中存在局部性、单一化、短期行为、松散粗放等问题,除了体制、机制、投资等因素外,均与合作动力不足密切相关,而动力不足的根本原因之一就是尚未形成协调合理的利益分配机制^[9]。

建议各级政府从思想上给予高校参与园区建设以高度重视,把握当前农业科技工作的重心,明确在农业现代化进程中高校应

处的重要地位和作用,通过各种政策措施,特别是园区建设经费投入分配的杠杆作用,形成政策推动力,组织和完善“产学研工程”,引导和鼓励高校以市场为导向、以科技成果为结合点、以经济利益为纽带,与园区形成“风险共担、利益共享、相互依存、共同发展”的产学研良性循环机制,组织高校科技力量进入园区,发挥高校科技产业的孵化器作用,同时调动园区吸收、引进高校科技成果的积极性和主动性。当前政策调整的核心是使高校参与园区建设,开展产学研合作,将对社会经济贡献率作为高校办学业绩考核的重要指标,将园区科技进步贡献率、科技成果推广率作为园区考核的首要指标。

参考文献:

[1] 吕建秋.农业高校和社会企业在农业科技产业化中的合作方式探讨[J].农业科技管理,1998,(6):36-38.
 [2] 任良玉,陈贵林.依托农业科技园区,探索高等农业院校产学研结合新途径[J].高等农业教育,2001,(8):83-84.
 [3] 张丽立.产学研合作中企业与高校的全面合作模式[J].研究与发展管理,1998,(3):15-18.
 [4] 扬州大学.充分发挥合并办学优势,积极为地方经济建设服务[J].高等农业教育,2000,(10):1-4.
 [5] 翟虎渠.主动面向社会,推进农业现代化进程与产业化经营[J].高等农业教育,1998,(1):16-19.
 [6] 杨友文,叶敏.高校在产学研合作中的地位与作用[J].研究与发展管理,2002,(4):81-84.
 [7] 施瑞芳.高校科技成果转化的困难和出路[J].江苏高教,1997,(3):94.
 [8] 钟武.对高校产学研结合模式的探析[J].四川大学学报(哲学社会科学版),1997,(2):22-26.
 [9] 夏天阳.高校产学研结合的难点与对策研究[J].吉林教育科学,1997,(7):22-24.

(责任编辑:来扬)

