

加强科技成果转化的思考与实践

张知仪

(四川省农业科学院作物所, 成都 610066)

摘 要 科技创新是成果转化的基础, 只有围绕产业发展需求, 研究出高水平的科技成果, 成果转化才能取得高效益。公益性科研单位的成果转化必须要围绕政府的重大决策进行、融入到政府的重大任务中去, 为实现政府的目标而努力, 同时也要围绕企业的技术需求进行, 实现成果和市场的对接, 从而被政府和市场认可。科研单位的成果转化应以示范为主, 而不能以大面积推广为主。要搞好成果转化, 必须制定相应的配套政策、搞好与农技部门的合作、选择好过硬的成果和得力的科技人员, 打造出示范亮点。

关键词 成果转化 政府任务 市场需求 示范 机制

科技创新和成果转化原本是科技工作的两个方面, 但在如何处理二者的关系上, 不少农业科研单位一直把科技创新作为自己最重要的任务, 而对科技示范和成果转化不太重视。作为以解决地方主要农业关键技术问题为主的省级农业科研单位, 必须既要重视创新, 也要重视转化, 正确处理创新与转化的关系。

1 强化科技创新, 奠定成果示范转化基础

应用研究的目的是推动经济发展、社会进步和生态安全。成果转化是科技工作的重要环节, 更是科技创新的目的和要求。同时, 在转化过程中发现的问题也有利于完善成果, 或者成为新的创新研究课题。然而, 创新始终是转化的基础, 只有高水平的创新性成果, 转化以后才能取得高效的社会经济效益和生态环保效益^[1]。所以, 加强成果转化的前提是必须要加强科技创新。但目前在个别科研单位却有过多强调成果示范、甚至把科研单位的主要力量投入到推广上去, 影响了科技创新后劲。

创新的前提是要围绕农业产业需求和新农村建设需求进行, 按照现代农业的思路和发展产业链的要求来确定创新重点和创新内容。考虑到推广应用的容易程度和推广覆盖面, 科技成果不但应当是高水平的, 而且应当是符合和引导农民耕作习惯、方式的简化、方便、有效的成果。四川省农科院在多

年的科技创新和成果推广实践过程中, 提出了“创新转化一条线, 专家农民面对面”的科技工作思路, 核心就是要求创新要着眼推广是否容易、研究要考虑农民是否接受。

按照这个思路进行研究, 推出的成果绝大部分都符合市场、产业和农民的需求, 成果转化率达到85%以上。“十五”以来, 四川省农科院共选育出审定的新品种300多个, 研制先进实用技术90余项。大田作物新品种在四川省内外推广3200万 hm^2 , 年推广面积占全省粮棉油作物种植面积的40%以上, 食用菌品种在全省的覆盖率达到80%, 全省果树种植面积居前二位的柑橘和梨的主推品种中, 80%以上由四川省农科院选育和引进。水稻旱育秧技术和抛秧技术、小麦精量露播稻草覆盖、农田保护性耕作技术、大口鲇高产高效养殖等综合配套技术累计推广3000万 hm^2 。柑橘留树保鲜技术成为四川省重点推广技术。新研制的水稻和小麦机械直播技术具有高产、高效和省力的优点, 受到农民和基层农技部门欢迎, 显示出强大的推广势头。

2 转化应当紧密围绕政府和企业需求

农业科研单位必须要处理好创新与转化的关系。创新是第一位的、基础性的, 转化是必不可少的, 是与创新一样重要的任务, 绝不能作为可有可

无的事。从四川农科院的实际体会来看,地方党政领导特别看重科研单位的成果转化工作,把成果的推广和应用情况作为衡量科研单位科技工作好坏的最重要指标,并作为是否支持单位发展的主要依据。

实际上,考核省级农业科研单位科技工作好坏的指标体系有两套:一套是科研单位的体系,即课题(尤其是国家级课题)、成果(尤其是国家级获奖成果)、论文、专利、人才等,另一套是地方政府的体系,即科技成果的推广应用能否解决生产发展遇到的重大技术问题,能否为地方农业产业的发展提供实实在在的科技支持。要想得到政府的帮助,必须完成政府的任务,符合政府的考核标准。最近几年,四川省农科院得到了省委、省政府政策和资金的大力支持,最重要的原因是省领导看到了农科院的成果在促进全省现代农业发展上发挥的重要作用。2004年8月,胡锦涛同志视察了该院在广安的蔬菜、食用菌和花卉等示范项目。近两年来,副总理回良玉、科技部党组书记李学勇、省委书记刘奇葆、省长蒋巨峰等领导先后10多次视察了该院在全省的成果示范和推广情况,全省的农业科技示范现场会也大多在该院的示范基地进行。因此,科技成果转化必须要围绕政府的重大任务,融入到政府的任务中去,为实现政府的目标而努力。要把最好的成果用在政府打造的核心示范区域。只有这样,科研单位的推广工作才有用武之地,才有显示度,才能引起政府的高度关注和认可。

同样,随着现代农业产业的发展,介入农业的企业越来越多,越来越大。绝大多数企业都迫切需要农业科研单位的成果和人才为其服务。而农业科研单位为企业服务不但可以增加研究、推广经费,更可以更新思想观念,还可以完善和调整研究内容,使其更好适应市场需求^[2]。近年来,四川省农科院与近百家企业开展了合作,并与其中不少企业建立了产业联盟,企业出资金,农科院出技术成果,取得了双赢的效果。

3 制定措施、完善机制,推动成果转化

成果转化分示范和推广两个层面。以科研单位为主的成果转化只能是打造小面积的示范典型和较大面积的示范片,而不能进行大面积、大范围的成果推广。大面积、大范围的推广工作主要应由农技

推广部门来做,科研单位积极配合。

四川省农科院高度重视成果转化工作,制定了加强成果转化的专门文件,把2007年作为科技成果转化年,集中力量抓示范、抓转化。该院每年拿出专项经费用于转化,近两年,单是院里每年就拿出专款500万元用于成果示范等转化工作。该院还与全省近10个市(州)和几十个县建立了科技合作关系,按照地方的要求进行科技示范和技术指导。该院每年参与的省、市、县三级科技特派员近500人次,有的专家全年到省内各地搞示范转化的时间多达250多天,行程几万公里。

在成果转化过程中,四川省农科院创造了多项农作物高产纪录。仅以近两年为例,2008年院里的专家在广汉市西高镇创造了单产853.7kg/667m²的四川盆地水稻高产纪录。同年,又在宣汉县峰城镇创造了单产1181.6kg/667m²的四川省和我国南方地区玉米高产纪录,2009年又在该镇实现了“万亩”玉米高产示范片平均产量800.4kg/667m²,创造了我国南方“万亩”玉米高产纪录。2009年在江油市大堰乡创造了小麦单产591.9kg/667m²的西南麦区小麦高产历史纪录。20多年来,该院长期进行成果转化的基地广汉市连山镇锦花村一直都是全省小麦单产最高的村,该村小麦平均单产已经达到450kg/667m²。该院创造的高产记录多次受到农业部、科技部和四川省领导的批示、肯定和支持。

4 进一步做好成果转化工作的思考

4.1 完善政策,鼓励科技成果转化

我国的科技成果转化率一般只有50%左右^[3],农业科技成果入户难,原因固然是多方面的,但这其中与我们目前的很多政策不配套有很大关系。在省级科研单位,因为评价体系的问题,从事转化为主的科技人员难以评上技术职称^[4]。虽然按照有关文件规定,科研单位也是农业科技成果推广的重要单位,但要真正进入成果推广的主渠道还有一定距离,所以,科研单位和科技人员申请示范推广经费比较难。由于这些原因,要调动科研单位和科技人员搞成果转化的积极性必须在政策上进行相应的调整,在操作上进行有效的落实,只有这样,才有利于提高科研单位和科技人员从事成果转化的积极性。实际上,目前很多省级农业科研单位的成果转化工作主要还是从事科技创新的科技人员兼顾的事

情,这必然会影响转化。

4.2 认真选好示范点,集中力量打造亮点

科研单位的推广力量比较薄弱,要搞好示范,必须十分重视示范点的选择,本着适量、代表性和领导重视的原则,投入过硬成果,选派得力人员,常抓不懈,才能取得成功。由于四川农科院近几年抓成果转化取得了一些成绩,在全省的影响越来越大,主动找上门来搞示范、推广的省级部门、市(州)、县越来越多,院里也深感力不从心。为了确保成果示范成功、并起到事半功倍的效果,该院已经将示范地区按生态和产业进行分类,在省内建设4个综合性科技创新和成果转化基地,即成都平原(广汉)现代农业示范区、川中丘陵(简阳)旱作农业示范区、川北山区(宣汉)粮经作物高产、高效示范区和川南丘陵(泸县)水稻、高粱高产、高效示范区,并在30个县建立了单一作物或技术的示范点或专家大院,如水稻、小麦、蔬

菜、食用菌、茶叶、旱作农业等。这些示范区和示范点就是农科院今后重点打造的成果转化基地。我们将根据省里确定的产业需求、当地的生产和生态条件、当地政府和部门的积极性,选用最好、最适合的成果,与地方农技和科技部门一道,千方百计做出示范亮点,带动成果的大面积推广。

4.3 自觉搞好农科教结合,争取更多支持

要更好发挥示范的作用,使示范的成果在大面积推广应用,必须争取省领导的支持,争取省级农业行政主管部门和科技部门的理解和支持^[5]。在示范中,四川省农科院主动向省领导汇报,请他们到现场视察和指导并争取支持。同时也主动向各级农业行政主管部门和科技主管部门汇报,将示范基地纳入他们的示范基地,大家共同搞示范,共同抓典型,使示范基地成为省、市、县的农业科技示范现场和参观现场,示范转化的成果成为省、市、县的主推成果。

参考文献

- 1 高山,范兴奎.加强科技创新,提高农业科技成果转化能力.农业科技管理,2007,(1)
- 2 杨辰海,李岩,尹庆珍.我国农业科技成果转化率低的原因分析.河北农业科学,2008,(5)
- 3 郑理顺,张萍.提高农业科技转化率措施.安徽农学通报,2009,(4)
- 4 孙月琴.农业科技成果评价的思考.北京农林大学学报,2004,(8)
- 5 王秀果,张玉兰,谢良俊,等.我国农业科技成果产业化发展缓慢的原因及其解决对策.河北农业科学,2008,(12)

THOUGHTS AND PRACTICES ON STRENGTHENING SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ACHIEVEMENT CONVERSION

Zhang Zhiyi

(Crop Research Institute, Sichuan Academy of Agricultural Sciences, Chengdu 610066)

Abstract Technological innovation is the basis for the achievement conversion which can be achieved high efficiency through enclosing the industry demands and developing a high level of scientific and technological achievements. The achievement conversion in Nonprofit Organization must be carried out within the government's major policy decisions and be integrated into the major tasks of the government, while the conversions should be carried out within the technology needs of enterprises for the approval of the government and the market. The achievement conversion in scientific research institutes should be demonstration, but not be the extension into large area. To improve achievement conversion, we must set down corresponding policies, improve the cooperation between agricultural departments, and choose a competent and effective scientific and technical staff to create a demonstration high-lights.

Keywords Achievement conversion; Government task; Market demand; Demonstration; Mechanism