

社会主义市场经济 与农业科技计划管理

农业部科技司 编
中国农业科技管理研究会



农业出版社

(京)新登字060号

主 编 阮德成

副主编 刘兴海 夏穗生

编 委 (按姓氏笔划排列)

王 秦 石燕泉 张俊龙 张 昭

杨雄年 杨秀平 曹必成 韩巧珍

社会主义市场经济与农业科研计划管理

农业 部 科 学 技 术 司 编
中国农业科技管理研究会

• • •

责任编辑 杨天桥

农业出版社出版发行 (北京市朝阳区农展馆北路2号)

江苏省农业科学院印刷厂印刷

787×1092mm16开本 14.75印张 368千字

1993年12月第1版 1993年12月南京第1次印刷

印数: 1—1,000册 定价: 12.00元

ISBN 7-109-03205-5/F·301

积极探索新时期农业科技计划

和管理的运行机制 发展农业

科技管理科学 促进农村经济

发展

洪敏雪

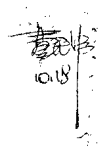
一九九三年十月

序

农业科研管理在农业科技活动中具有重要地位,对于我国农业科研工作的组织、协调,促进农业科学事业的发展发挥着重要作用。原有的农业科研管理工作和方法,从宏观决策到微观实施,都是在计划经济体制条件下形成的。随着社会主义市场经济的发展和科技体制改革的深入进行,建立和完善与之相适应的科研管理体系,改革和建立科学的、规范的科研计划项目管理的运行机制,是新的历史时期给广大农业科技管理工作者的新课题。

《社会主义市场经济与农业科研计划管理》一书,针对社会主义市场经济体制下农业科研出现的新问题,根据农业科技的自身发展规律,围绕科研计划项目制定的原则和方法、科研项目的分类和管理、计划项目的评估等方面,从理论和实践上进行了探讨和剖析,提出了改革的建议和管理方法的改进。本书的出版对促进农业科研管理的科学化,推动农业科研工作与市场经济衔接将有所帮助,广大科技工作者也可以从中得到启迪。

建立社会主义市场经济体制,不但对农业科技工作提供了宝贵的机遇、提出了严峻的挑战,而且对农业科技管理人员的思想和观念也带来了巨大的冲击。我相信广大农业科技管理工作者,在邓小平同志建设有中国特色的社会主义理论指导下,必然会进一步解放思想,更新观念,使自己和所从事的工作逐步适应社会主义市场经济的要求,并在科技改革的实践中,不断总结经验,加强相互交流,改进农业科研计划管理工作,提高管理水平和效率,为促进农业科研工作的发展作出更大的贡献。



目 录

序	费开伟
我国农业科研现状、问题与对策的探讨	农业部科技司 刘兴海等 (1)
农业科研计划如何适应市场经济的探讨	江苏省农业科学院 夏穗生等 (9)
试论农业科研计划与市场经济有效结合的原则和方法	
.....	河北农业大学 葛慧贤等 (13)
社会主义市场经济条件下农业科研计划的制定	上海农学院 杨祥玉 (16)
新形势下蔬菜育种科研计划制定的原则与方法	
.....	甘肃省农业科学院 冯志丽 (19)
新时期农业科研选题立项工作浅析	甘肃省农业科学院 李望鸿 (22)
新形势下农业科研计划制订的原则与科研选题的关系	
.....	新疆八一农学院 李 健 (26)
农业科研计划与社会主义市场经济	江西省农业科学院 申琪凤 (30)
适应社会主义市场经济的农业科研计划管理	
.....	山东省农业科学院 丁汉凤等 (34)
农业科研面向市场经济的必要性及立项原则	山西省农业科学院 任世宁 (37)
市场经济条件下优质高产高效与农业科研计划制定的关系	
.....	广东省农业科学院 李卫华等 (40)
确立新的科学研究体制 适应社会主义市场经济发展	
.....	沈阳农业大学 贺 东 (43)
面向社会主义市场经济的农业科研计划制定原则	
.....	上海市农业科学院 骆中放等 (46)
适应社会主义市场经济需要的农业科研选题原则	
.....	中国农业科学院 魏幼平 (49)
市场经济下农业科研全过程计划管理新体系初探	南京农业大学 刘红明 (52)
广东省农业科研发展方向的初步探讨	广东省农业科学院 石尧清 (55)
新时期农业科研计划管理的几点思考	河北省农林科学院 徐慕琰等 (58)
农业科研计划制定中必须处理好的几个关系问题	
.....	河北农业大学 葛慧贤 (62)
试论农业科研计划的编制	江苏省农业科学院 曹必成等 (64)
农业科研项目立项中的几个问题	山西省农业科学院 杨林堂等 (69)
开创农业科学研究的全面质量管理	长春市农业科学院 庄健成等 (71)

对农业科研计划管理系统的思考	天津市农业科学院	吕福旭	(77)
农业科研课题实行目标管理探讨	甘肃省农业科学院	冯志丽	(82)
农业科研项目管理过程中如何稳住一头的若干思考	浙江省农业科学院	朱贤文等	(86)
深化农业科研计划管理改革初探	吉林省农业科学院	周喻初等	(90)
发展研究项目的特点及管理方法	广东省农业科学院	钟 明等	(93)
改革开放新形势下的课题实施管理	陕西省农业科学院	王世勤	(97)
国家农作物育种攻关项目管理方法探讨	农业部科技司	杨秀平等	(101)
农业生物技术创新计划管理中的几个问题	农业部科技司	张俊龙	(104)
农业高新技术研究项目管理初探	安徽省农业科学院	张长青等	(114)
不同项目的子专题管理	中国水稻研究所	曹衍坤	(118)
开发研究计划设置及其管理原则的探讨	农业部科技司	刘兴海等	(124)
试用系统科学原理剖析作物品种资源攻关项目管理	中国农业科学院	方嘉禾	(127)
农作物育种项目管理方法探讨	农业部科技司	杨雄年等	(132)
如何抓好中试开发项目的管理	上海市农业科学院	王炎涛等	(135)
关于经济特作物新品种选育项目管理方法的探讨	农业部科技司	杨秀平	(138)
科研课题存在的主要问题及对策	辽宁省果树科学研究所	李兴起	(141)
新形势下农业科研项目的分类与管理	河南省农业科学院	张小鸣等	(145)
试论农业科学技术分类的效益观	农业部科技司	张俊龙等	(148)
新形势下农业科研分类初探	云南省农业科学院	张 雷等	(151)
农业科学技术活动的分类及其管理	中国农业科学院	赵国磐	(154)
关于农业科学技术研究分类及管理的探讨	农业部科技司等	刘兴海等	(159)
关于农业科学技术研究分类及管理的探讨	北京农业大学等	白玉良等	(163)
关于农业科学技术研究分类及管理的探讨	北京农业大学等	白玉良等	(169)
加速实施科研课题分类分层管理	中国农业科学院	张树勤等	(176)
农业科研项目分类管理的探讨	山东省农业科学院	邱若瑞等	(180)
农业科研项目分类管理探讨	江苏沿江地区农村所	韩世杰等	(183)
农业科研计划分层管理与分析	中国农业科学院	张树勤	(186)
科研课题模糊综合评价的数学模型及应用	山东农业大学	孙丽珠等	(190)
专家评议中的可靠性研究	农业部科技司	周兴良等	(196)
农业科研项目管理的评估方法及指标体系探讨	农业部科技司	杨雄年等	(199)
灰色系统多目标决策在科研课题评估中的应用	中国农业科学院	杨晓东等	(202)

农业科研项目综合评价的探讨·····	中国农业科学院 江用文 (206)
关于协作研究项目管理的探讨·····	新疆农业科学院 黄 娟 (211)
农业科研课题的动态管理·····	山西省农业科学院 祁海洋 (215)
农业科研计划项目的评估·····	江苏省农业科学院 张裕明等 (218)
农业课题研究动态信息微机管理系统·····	河北省农林科学院 徐慕琰等 (222)
后记·····	王伟琪 (226)

我国农业科技现状、问题与对策的探讨

刘兴海 张俊龙 杨雄年 杨秀平 张 昭

(农业部科技司)

在深化农业科技体制改革的过程中,如何正确认识农业科技的特点,正确处理好“稳”与“放”,并根据当前我国农业科技存在的问题,改进农业科研计划宏观管理,采取正确措施繁荣农业科技,促进科技与经济的有效结合,是关系到我国农业科技事业兴衰和农业、农村经济持续发展的大问题。为此,本文试图通过分析当前我国农业科技的现状、问题及原因,对深化农业科技体制改革的指导思想、应采取的“稳”、“放”措施等进行一些粗浅的探讨,以便为建立适应社会主义市场经济的农业科研计划管理运行机制提供一定的依据。

一、现状、经验、问题及原因

从总的情况看,科技体制改革已经在全国农业科研单位全面展开,但是发展不平衡,改革中遇到的问题较多,困难较大。

(一)现状

目前农业科研单位科技改革深度不一,开发创收虽已普遍开展,但真正的技术创收并不高。

根据目前农业科研单位的改革深度,大致可分为三种类型:

第一种类型:改革认识快、起步早,科技开发工作搞得较好,开发创收(包括技术性收入和非技术性收入)占事业费的一半以上,有较强的自身运转和调控能力。从分布看,大都是改革试点较早的地区级农科所和经济发达地区的部分省、部属科研单位,总数不到20%。

第二种类型:已制定了深化科技体制改革的方案,并已部分实施。但开发创收较少,约占事业费的20~50%,经费缺口较大,困难较多,自身运转只能勉强维持。属于这种类型的研究单位占大多数,约占总数的60~70%。

第三种类型:对于科技体制改革的认识慢,改革措施不力,开发创收甚微,单位内部困难重重,人心不稳。这类单位虽然不多,但主要分布在经济相对不发达地区和部分部属单位。

从1991年全国农业科技统计资料看,农业科研单位(不含农业院校)开发创收(含技术性与非技术性收入)占总收入的比重,平均为34.4%(其中,部属单位为20.92%,省属单位为36.67%,地区单位为36.2%)。在开发创收中,技术性收入平均占44.9%(其中,部属单位为56.62%,省属单位为55.87%,地区单位为22.05%)。

数据表明,各农业科研单位的开发创收仅占总收入的三分之一,虽少部分单位的开发创

此文是根据1993年2~5月对全国21个省(市、自治区)的农业科研、教学单位进行调研的资料写成的,在此对关心、支持和参与这次调研工作的领导、专家和管理工作者一并致谢!

收超过总收入的一半,但大部分单位均在50%以下。在总开发收入中技术性收入平均约占一半(其中,部属和省属科研单位中接近60%,而地区所很低,仅为20%左右)。从实际调查的情况也表明,地区所开发搞得好的,主要是一些非技术收入,包括工业、建筑、加工业等,而真正依靠农业技术服务取得的收入仅占一小部分。

(二) 经验

各地在科技体制改革中进行了许多有益的尝试,积累了不少好的经验。主要有:

1. 解放思想、提高认识 把“稳住发展一头,放开搞活一片”作为深化农业科技体制改革的指导原则。大家认为,“稳”与“放”是相辅相成的,只有稳住一批重要的科研课题和精干的科技队伍,才能使农业科研得到发展,使放开搞活有源源不断的技术来源。同时也只有充分地放开放活科技开发人才,使农业科技成果最大限度地得到应用,才能使科技对经济的促进作用得到体现,使科学研究得到促进和加强。因此,不少农业科研单位充分抓住这个历史机遇,大胆调整机构,调整科研任务和方向,优化科研和开发队伍结构,使农业科研和开发都得到加强和发展,增强了本单位自我发展的活力。

2. 精简机构,优化结构 大家认为,科研单位的“稳”和“放”,在宏观上应以适应社会主义市场经济为前提,逐步突破条块分割、大而全、小而全、自成体系和分散重复的原有格局,扩大社会分工和专业化协作,实现体系间的功能互补,发挥整体效益。在微观上应通过调整单位内部结构,提高效率。有的省农科院将全院的研究所分为基础、服务性研究所,应用研究所和开发研究所三种类型进行管理。稳住和加强以应用基础研究或基础性工作为主,并具有科技优势和地方特色的研究单位;对无学科优势和学科带头人的研究所、室及课题组予以撤销、合并或转变其研究方向;精简管理机构,合理分流人员,一般分出研究所的三分之一到四分之一的人员从事科技开发,并鼓励各研究所创办科技商业或科研生产联合体。

3. 调整课题,加强重点 不少单位对于在国民经济发展中有重大作用,或对国计民生、国家安全稳定有重要意义的,并且又是本单位的优势和特色的基础性工作和应用基础研究课题,一般都采取稳住措施予以充实和加强;对于有市场前景的开发研究课题,常采取研究经费有偿使用和增加贷款,使之尽快转化为商品;对于重复、分散和市场前景不大的研究课题则及时加以调整。

4. 改革单位内部管理机制,充分调动人员的积极性 改革科技人事管理制度。对于部采取逐级聘任,能上能下。对专业技术职务实行动态管理,打破小单位所有和行业、地域、身分等界限,不拘一格,多渠道选拔任用优秀管理人才和专业技术人才。

改革劳动用工制度。实行人员双向选择,动态优化组合,定岗、定员、定额、定期的全员岗位合同制。对于落聘人员实行所内待业制度,按待业手册领取生活费。

改革工资制度。将工资与劳动责任、强度、环境、贡献挂钩,采取浮动工资,实行联效计酬。对开发经营创收成效显著的科技人员实行重奖,对于取得科研成果和发表论著者,单位给予重复奖励。

建立相应社会保障体系。在当前社会保障体系发育尚不完善的情况下,有的单位建立相应保险基金,如所内的养老保险金、待业基金和医疗、工伤保险基金等制度。

这些尝试,为全国进一步深化农业科技体制改革奠定了基础。

(三) 问题

目前农业科技单位面临的主要问题是:

1. 研究削弱, 水平下降 由于事业费缺乏, 使很多本应由事业费开支的项目, 不能不挤占十分紧缺的课题经费, 致使研究工作无法深入, 加之成果名次与工资、职称直接挂钩, 课题越小, 因此, 近年来虽然成果不少, 但真正过硬的高水平成果并不多。研究质量下降, 维持着一种“一心一意搞开发、凑凑合合搞科研”的不正常局面, 长此下去, 势必后劲不足。

2. 队伍不稳, 后继乏人 一是科研队伍不稳定。随着开发人员和研究人员的收入差距拉大, 给研究人员心理造成较大冲击。尤其中、青年科技骨干弃研从商思想严重, 不少已跳出“农门”。如某单位1983年以来分配的大学毕业生已经有80%调出, 研究力量严重断层。

二是科技管理队伍不稳定。科技管理人员大部分是本单位业务骨干, 但因待遇低, 职称评定没有系列, 工作业绩无法体现(缺乏激励机制), 思想严重不稳, 管理工作一般化。

3. 资金不足, 难以继 一是课题经费严重不足。如某省农科院1992年统计, 各类课题的资助强度是: “863”项目人均1.5万元, 国家攻关项目人均0.2~0.5万元, 农业部、各类基金、省重点项目人均0.3万元。这与全国农业科研课题的人平均经费数基本一致。

二是大部分科研单位事业费严重不足。大多数单位的人均事业费一般为0.3万元, 高的也不过0.5万元, 低的省院只有0.2万元。加上近年来物价上涨和各项开支增加, 致使大部分单位的事费除去“三费”(即养老费、养小费和医疗费)外, 连基本工资都无法维持, 甚至到了无钱养兵的地步了, 因而使院、所领导主要精力不得不去抓钱。

另外, 一些地方有关部门, 在改革和转换经营机制的过程中, 不顾农业科学研究的特点和农业科研单位机制转换中的实际困难, 甚至进一步削减了农业科研单位本来就很少的事业费, 并要在几年内逐步减少为零, 使有的农业科研单位雪上加霜, 处境更加困难。还有的农业科技单位的实验用地被挤占, 导致部分农业科研单位(尤其是地区单位)面临解体。

(四) 原因

1. 思想认识不一, 改革措施乏力 其一, 对于农业科技单位究竟是属于那种性质, 目前认识不一, 这是部分农业科技单位处境困难的外部原因。

个别省(市)和地方有关部门不是把农业科研单位作为社会公益型为主的事业单位, 而是等同于一般非公益型开发性单位, 甚至用对待工业科技单位的办法来管理农业科技单位, 忽视农业的特点, 致使不少农业科技单位处于增加事业费难、要基建和设备费难、上项目难、贷款难的“四难”局面。

其二, 部分农业科技单位的领导和科技人员对研究和开发的关系认识不一, 这是不少科研单位处境困难的内部原因。

在科研单位内部, 由于对研究和开发的关系认识不一, 从而使重开发轻研究和重研究轻转化两种现象并存。一方面, 迫于经费困难, 部分单位领导和部分课题组将主要精力用于开发创收, 科研工作质量受到严重影响; 另一方面, 部分单位领导和科技人员商品意识差, 仍停留在向国家要课题, 研究一鉴定一报奖, 然后再要课题的思维方式中, 很少研究如何将科研成果转化为商品, 严重影响了单位的开发创收。

2. 中试基地和开发启动资金缺乏, 成果转化困难 农业科技成果转化难的主要原因除农产品的低效率使农民对使用新的科技成果积极性不高和农业技术市场发育不全外, 中试研究经费少、条件差, 使不少好的成果小试后, 不能及时进入中试研究, 以及缺少科技开发启动资金, 科技开发贷款困难(或者利息很高, 有的年息达20%), 使得不少农业科技单位的科技

成果难以转化。

3. 农业科技成果的社会性、低效性,使技术开发创收困难。农业科研工作,总体说是属于应用基础研究和应用技术研究的范畴。其特点一是大部分农业科研成果社会性强,社会效益大,科研单位自身的经济效益低;二是研究的风险大,周期比较长;三是国家对农产品实行政策性低价,加上大部分农业生产者分散经营,对技术成果的购买力极低,较大规模的农业技术市场难以形成。因此,农业科研开发创收与市场已经基本放开的工业和加工业是完全不同的。尤其在我国的国情下,农业科研单位的资金来源必需依靠国家和社会支持为主的路子,大部分农业科研单位要靠技术性创收来实现自我发展是不现实的,技术性创收只能作为增强自身发展的补充。

4. 奖励政策偏向,计划管理不规范。由于成果奖励直接与职称、工资挂钩,含金量越来越大,而且含金量与成果排名先后极度相关,导致科研人员“宁为鸡头,不为凤尾”,都争当第一课题主持人,使研究课题越分越细,重复浪费现象严重。加之科研立项政出多门,缺乏统一的宏观调控,既造成了研究课题低水平重复,又助长了研究课题的细化,致使研究经费不足与资金浪费同时并存。

二、对策与措施的建议

(一) 明确深化农业科技体制改革的指导思想

农业科研、教学单位如何贯彻“稳住发展一头,放开搞活一片”的指导思想,正确处理“好”与“放”,是关系到我国农业科技事业发展的重大事情,是关系到我国农业科技事业兴衰,从而影响到整个农村和农业经济发展的全局性问题,必须积极稳妥地作好此项工作。因此,必须通过深化科技体制改革来促进农业科技事业的发展,增强农业科技发展的后劲。同时通过改革,促进农业科技与经济的有效结合,使之更好地面向农业的发展和市场需求,从而促进经济的发展。

农业科学研究在整个国民经济的科研体系中,虽属于应用研究,但它是以社会效益为主的公益型事业。根据我国农业科研的特点和农业的基础地位,在国家宏观科技体制改革中,农业科学研究应属于“稳住发展一头”的范畴。国际上,无论是发达国家还是发展中国家,农业科研事业也均由国家投资兴办的。

但是,在整体上属于稳住范畴的前提下,农业科研必须而向市场,积极参与市场竞争。对于有广阔市场应用前景和明显经济效益的科研课题和科技成果应通过“放开搞活”,促进成果商品化。因此,在整个农业科研范围内,应采取“以稳为主,稳中有放”或“稳住发展一大头,放开搞活一小片”的政策,即稳住发展关系农业持续稳定发展和后劲的应用基础研究和基础性工作,农业高技术研究,及部分农业应用技术研究和开发研究;放开搞活能通过科技成果商品化产生经济效益的部分应用技术研究和开发研究,以增强科研活力,保证农业科研的持续稳定发展。

随着市场经济新体制的建立和发展,农业科技开发工作的深入,放开搞活的部分会逐渐加大,这样,农业科技也就逐步向“稳住一头,放开一片”的目标接近了。

(二) “稳住农业科技”是我国农业和农村科技发展的需要

1. 农业科技直接为农业生产服务。在过去的数十年里,我国农业生产取得了较大发展,农副产品有较大幅度提高,以占世界7%的耕地养活了占世界22%的人口;基本解决了温饱

问题，为世所瞩目。若没有农业科学技术的应用，这是无法实现的。据测算，我国农业增产中技术进步的作用为35%左右。然而，科研成果所产生的效益，主要通过社会的大循环回到国家各级财政和农民中，而农业科技单位和农业科技人员却很难能从科研中得到直接效益，他们的科研条件、工作条件、生活条件也并未因其科研成果的效益而得到较大的改善。

2. 大部分农业科研成果难以形成物化产品 由于农业长期受计划经济体制的影响，农业科学研究主要集中在关系到国计民生，如粮、棉、油等产中（生产）技术问题研究，而对于能够产生直接经济效益的产后、产前研究，如粮、棉、油、糖及其它经济作物产后加工和产中需用的农药、化肥等技术研究均基本由轻工和化工部门的研究单位承担，农业科研单位所占比重很小。因此，大部分农业科研成果难以形成物化产品，如农作物高产耕作栽培技术、作物病虫害防治技术、中低产地区综合治理技术等。即使有的可形成物化产品，如作物良种，也难以控制，从客观上制约了农业科技单位难以通过其成果的转化而获得收益。

3. 部分现行政策的不完善，不利于农业科研单位的技术创收。例如，我国对农业动植物品种的知识产权没有保护，科技人员培育的品种被无偿使用，成果产生的效益难以返还科技单位。而且，蚕茧、烟等经济价值比较高的作物，农业科研单位繁殖和出售自己培育的新品种及其加工增值产品，也因条块分割而受到了一定的制约和限制。

4. 农业科研周期较长：一般一项科研成果的取得需要5~10年的研究，有的甚至需要更长的时间，客观上要求农业科研工作必须保持相对稳定，只有稳定，才能发展。我国目前人均粮食占有量不到400公斤，而发达国家将近800公斤，差距很大。要解决我国10多亿人口吃饱吃好的问题，任务艰巨。因此加强农业科研和农业科研成果大量应用；并使其在稳定中得到较大发展，是由我国国情所决定的。

（三）正确划分农业科技“稳”与“放”的范围

重要性和效益大小相结合是划分“稳”与“放”范围的基本原则。重要性是指农业科研课题在国民经济发展和国家安全稳定与国计民生中所占地位的重要程度，它是划分“稳”与“放”的一个基本原则。科研预期成果应用社会后的效益大小，是划分农业科技“稳”与“放”的另一个重要原则。另一个原则是要根据科研成果的可控性及其转化后所能产生的经济效益的情况，可将农业科研课题分为经济效益型课题和社会效益型课题。

经济效益型研究课题的特点是成果可以物化，物化成果在开发和应用中较易控制，具有较高的经济效益和社会效益。

社会效益型研究课题的特点是成果难以物化，或即使可以物化，但可控制程度差，成果一旦进入社会，虽能产生较大的社会效益，但成果完成单位很难从中获得经济效益。

社会效益型研究课题应属于由国家支持的稳住范围。经济效益型研究课题一般属于放开搞活的范围，但因经济效益有大小，在低经济效益型课题中，又属于关系国家安全稳定和国计民生的重要课题，也应以国家支持为主，也应属于稳住的范围。

正确划分研究课题的“稳”与“放”范围是划分科研单位和科技队伍“稳”与“放”范围的基础。即凡是主要从事较高经济效益型课题研究的科技人员和单位，则可划为放开的范围；凡是主要从事社会效益型课题研究的科技人员和单位，属于稳住之列。

（四）拟定“稳”与“放”的保证措施

1. 调整课题、队伍结构和研究方向

（1）面向市场、优化课题结构、实行分类管理 目前的研究课题多数是在计划经济的

体制下设置的,主要弊端一是不管研究课题属于那种类型,其成果应用能否产生经济效益,一概无偿投资;二是研究内容与市场需求的多样性和产业化、商品化的要求不相适应。因此,可依据重要性和效益相结合的原则,面向市场、调整课题结构、实行分类管理。对于涉及到国计民生和国家安全稳定的社会效益型研究课题,同时又是地方办不了,必须由国家兴办的,应由国家无偿投资予以“稳”住;对于重大而又急需的经济效益型课题,可由国家或者与地方联合有偿投资,以加速科技成果向产业化、商品化转化,满足市场和人民生活的各种需要。

(2) 通过综合科研能力评估引导科技单位调整研究方向 目前全国1200多个各类农业科技单位,真正具有较强综合研究实力的科技单位只占一部分。因此,应尽快制定和完善农业科技单位综合科研能力评估办法。各科研单位可依据综合科研能力分类评估办法的要求,在自我评估的基础上进行调整。国家可定期组织各类科研所进行评估,并根据综合科研能力评估结果,给部分科研能力强的单位以承担国家科研任务的优先权,并以此引导科研单位对课题结构和研究方向进行调整。

(3) 通过平等竞争、择优支持原则促进课题结构调整和人才分流 各单位的学科特色和优势不同,一些通过竞争争取到国家科研任务的优势单位和科技人员,由于项目投资强度有保证,自然就得到稳定和加强。反之争取不到科研课题的单位和人员,势必要进行分流和调整。即通过稳定研究课题来达到稳定队伍和机构的目的。

2. 较大幅度提高科技人员(包括科技管理人员)的待遇,调动科技人员的积极性 为逐渐解决我国长期存在的脑体倒挂和农业科技人员收入过低问题,对于从事研究工作的科技人员,国家应较大幅度提高其生活待遇。考虑到国家目前的财政体制和困难,要在工资上有较大幅度的提高困难较大。为解决这个问题,国家可设立科研津贴,由课题经费开支,一般控制在总经费的10%为宜。但不搞平均分配,而是与科研人员的任务和研究实绩挂钩,以调动科技人员的积极性。

对于从事技术开发、科技服务的科技人员,其工资和待遇要进一步放开,经有关部门批准后可实行根据其创造的经济效益大小计算报酬的办法。

对于从事技术开发、科技服务的科技人员,其工资和待遇要进一步放开,经有关部门批准后可实行根据其创造的经济效益大小计算报酬的办法。

3. 较大幅度地提高农业科研的投入,增强农业科技发展后劲 我国目前农业科研经费投入偏低。无论在国家科技攻关,还是在国家自然科学基金中仅只占总经费的8~9%,在国家的863计划、攀登计划、重点实验室建设计划、工程技术中心建设计划中那就更少。这种过低投入的现状如不尽快改观,必将影响我国农业和农村经济的持续发展。因此必须采取措施,切实增加农业科技投入。

一是要稳住现有农业科研单位事业费渠道。应重申农业在国民经济中的基础地位和农业科研的特点,各地各有关部门要在稳住现有农业科研事业费基数的基础上,使其能随物价同步或略高于物价上涨的幅度增长,并使新增事业费用于加强“稳住发展一头”的农业科研工作。

二是国家制定政策,从包括粮食作物及畜禽、水产品等流通中提取农业技术改进费,并将技术改进费的50%回归农业科技主管部门,作为专项基金用于农业科技工作。

三是将农业科技投入的比例及技术改进费的提取写入有关法律条文,以便有章可循。

四是国家和地方现有科技三项费用渠道应向农业倾斜,在落实农业科研任务时,使科研

经费在三定（定任务、定人员、定经费）的基础上，达到人均每年1.5万元左右（包括匹配和自筹资金）以保证科研工作的正常进行。

通过以上措施使现有渠道的农业科研经费（包括国家科技攻关、自然科学基金、863计划、攀登计划等）能逐步达到总经费的10%以上。

4. 进一步搞好科技开发工作，增强科研单位自身运转能力——各单位应尽量用好中央已经制定的有关促进科技开发的优惠政策，各地方对农业科技开发企业，应按照中央制定的有关优惠政策，尽快予以落实。

二是加快农业技术市场的建设，促进农业技术市场的发育。技术市场是技术成果商品化的重要途径。必须尽快改变农业科技市场发育滞后的状况，加快农业科技成果商品化的步伐。

三是拓宽农业科技开发资金渠道。除在国家现有的火炬计划、星火计划、工业性试验项目、工程技术研究中心建设等科技计划中，应增加农业科技项目的比重；国家应设立农业科技风险投资基金和专项农业科技开发低息贷款等，为农业科技成果的转化提供较为稳定的科技开发资金来源。

四是加快中试基地建设，逐步改变农业科研单位中间实验条件严重缺乏和落后的状况，使科研成果更快转化为商品。

五是减免农业科技单位的能源基金和交通建设基金，实行与教育单位相同的待遇。

5. 建立流动、竞争的科技人才管理制度，促进人才分流，调动各类科技人员的积极性。现行科技人才管理制度存在的主要问题就是未建立开放、流动、竞争的科技人才管理体制，科技人员的积极性不能得到充分发挥。由于科技人员的工资是与编制挂钩的，加上户口制度的限制，使得人才的流动十分困难。职称评定搞多之后，难免流于形式，而且能上不能下，大大挫伤了科技人员的积极性。为此，目前应在科研单位实行固定编制和流动编制相结合的科技人才管理制度。对研究所的固定人员实行固定编制，对将来所进行研究的客座人员实行合同制，在合同期间，基本工资由流动编制解决，其工资浮动额度与研究任务和实绩挂钩，职称实行聘任制，户口采用临时户口，这样才能有效地建立流动、竞争的人才管理制度。

（五）转变政府职能，强化宏观管理，提高管理效率

市场经济是多元化经济，市场需求是多样性需求。随着农业科学技术的发展，学科分化越来越细。但从产业发展需要看，规模越来越大，综合性越来越强。这就决定了国家级农业科研计划管理部门必须转变管理职能，加强宏观控制和管理，以保证农业科技工作面向市场、面向经济建设。另一方面，农业科研是一个具有自我调节功能的系统，有其自身的发展规律，对其过细的干预，只能人为地降低研究效率和质量，限制农业科技的发展和人才潜力的发挥，难以满足市场需要，从这个方面讲，国家级农业科技管理应该简政放权。

1. 转变政府职能，将部分非政府行为分离出去。政府的职能，主要是统筹规划、掌握政策、信息引导、组织协调、提供服务和检查监督。根据这个原则，应将目前项目管理中的非政府职能如项目可行性论证、招标、落实单位、签订合同、检查进展等方面的具体事务性工作从政府中分离出去；在项目管理方面，则主要负责项目计划、可行性研究报告、合同等审批工作。强化组织协调、宏观指导和检查监督职能。

2. 分层次强化宏观管理，各负其责。国家综合科技管理部门应重点加强全国科研发展的统筹规划，综合平衡和协调，政策引导，以及重大项目立项等宏观决策和管理工作。行业级的科研管理部门则主要负责行业科技发展规划和行业科研发展计划的执行，协调行业内部的

科技发展，组织和落实国家委托的重大项目任务，监督项目的实施。

3.大胆引进和吸收国外先进的管理经验，加快科研计划管理的科学化进程 目前，我国农业科研计划管理还没有规范化，各种报表、材料（包括申请书、论证报告、合同书、计划任务书、执行情况报告、验收等）的格式和要求经常变动，缺乏统一；再则，由于下达计划的口子比较多，一个口子一套表格，相互之间各不相同，给基层科技管理部门增加了很大的负担，而且经常因为表格格式搞混或搞错而影响了工作，基层单位意见很大。这个问题不解决，管理的科学化无从谈起。为此，建议：

（1）国家科委、国家计委等综合管理部门可授权农业部研究制定一套符合农业的规范化的农业科研计划管理办法及相应的配套表格和材料，经过国家批准后，无论哪个部门或单位，安排农业科研项目，都应按此统一格式的要求执行。

（2）农业部在制定规范化管理办法过程中，应根据我国国情大胆吸收和借鉴市场经济发达国家的先进的管理经验和办法，以适应社会主义市场经济新体制的需要。

农业科研计划如何适应市场经济的探讨

夏穗生 曹必成 王 泰 韩巧珍

(江苏省农业科学院科研处)

党的十四大提出了建立社会主义市场经济体制的战略目标,对于进一步解放和发展生产力,加快改革开放和现代化步伐,将起到极为重要的作用。农业科研计划工作如何适应这一新形势,如何正确认识市场经济与农业科研、科研计划的关系,以及对农业科研计划工作的要求等,已经成为广大农业科技人员和管理人员十分关心的问题。本文就此谈一些粗浅的看法。

一、市场经济体制下的农业科研及其科研计划

市场经济是以市场需求为导向,以自主经营为主体,按价值规律运用竞争手段,进行商品和服务的流通和交换,以获取利润为目的的经济运行体制。就农业市场而言,其实质内容是农副产品和服务水平在市场上的激烈竞争。以分散经营为主体的农民如仍然按传统方式进行生产,已远远不能适应。根本的出路只有依靠科技进步,提高农副产品的附加值,在市场上获得高效益。农业对科技进步的要求,将对农业科技的发展带来新的机遇。首先是推动开发研究的发展,多年来科技成果转化为现实生产力的难题可望得到很好的解决。因为对生产者带来较高效益的各种技术,农民才同意采纳,甚至愿出高价利用研究成果。这就促使科研计划必须考虑到市场的需要,农业科研的自身价值和作用将得以充分体现。此外,市场经济在推动开发研究发展的同时,也将连锁地推动应用研究和基础研究的发展,再反过来为新的科技成果开辟新的市场。我们认为,农业科研与市场经济的基本关系是适应和推动的关系,科研适应市场,市场推动科研。因此,农业科研如何适应市场,重点在应用研究和开发研究,它们的需求量最大而内容又最广泛,是当前党和政府引导科技体制改革的重点。农业科研要从市场竞争的实际出发,把握机遇,迅速推出一批市场急需、技术含量高、有竞争力的新技术、新产品以满足市场的需要。

尽管市场经济是一种比较优越的经济活动形式,但市场调节也存在着难以克服的弱点,如利用市场调节解决经济总量的平衡和重大经济结构的调整问题,往往需要多次反复和较长时间;市场信号的变化,只能反映供求变化的简单对比,并不能提供确切的供求不平衡的数量,这些方面都需要政府干预。科技进入市场,适应市场的需求,除了靠自身规律发展外,自然也需要外部的干预和调节,即要科研计划的引导和推动。所以在新形势下,农业科研计划应当加强,引导科技人员根据市场需要来开展研究,从这一意义上讲,“计划”就是客观市场需求的内容。

二、市场经济对农业科研计划的基本要求

(一) 农业科研计划要体现市场的全面需求

农业科研根本目的就是利用科学技术提高农业整体效益，推动农业的全面发展，满足农业对科学技术的多层次、多目标的需求。概括起来，需满足以下三方面的需求。

1.农民的需求。随着农产品价格全面放开，我国农业生产的格局已从传统的种植业向种植、养殖和加工业发展，从生产向生产、销售、经营发展。农民需要的不仅是新的品种、新的耕作栽培技术，还迫切需要多方面的技术，如产业结构如何调整，资源如何开发利用，如何达到节工省本且优质高产高效，以及产前、产中、产后的各个环节的关键技术，而且更需要准确的市场信息。现有的以粮棉油育种为主体，以提高农作物产量为中心的科研工作的范围和方向，已显然不能满足农民的需求。因此，在农业科研计划的制定中，要突出与农业生产和农村经济发展相适应的新内容，帮助和激励作为商品生产者的农民，及时吸纳先进的科学技术，不断增加商品的技术含量，提高劳动生产率，使他们在激烈的市场竞争中处于有利地位，得到较高的经济利益。

2.国内外市场的需求。随着人民生活水平的提高，农产品的消费已转向了对质的需求，如优质米、精瘦肉、低残毒、无公害蔬菜和水果等。近年来，又出现了鲜花消费热和绿色保健食品消费热。此外，我国的小麦、大豆、白糖和菜籽油等相当一部分农产品的价格已超过国际市场价格，其它农产品虽然低于国际市场价格，但由于品种结构和质量等问题，已不能满足国内外市场的需求。

我国的农业科研相对于发达国家来说并不落后，某些方面已经达到国际先进水平。但我国的农业生产综合技术却比较落后，生产效率也差。在农业科研计划的安排上，要重点解决适应市场的新技术，从农产品生产初级阶段的研究，向产品的加工、储存、保鲜、包装的研究延伸，从单项技术的研究，向综合技术的研究扩展。同时要从提高技术的成熟度、可靠性、可行性、经济效益等几方面加以突破，使科研工作能卓有成效地为发展商品农业服务。

3.政府从宏观战略上对科学技术的需求。农业科学技术是推动农业和农村经济发展的第一生产力，要促进农业的发展，首先就要加强农业科学技术的研究，突出科技在农业中的地位。因此，农业科研计划在强调适应市场的同时，还要政府根据从宏观战略上对科学技术的需要加强基础、应用基础以及高新技术研究，增强农业科技储备，为应用、开发研究提供新发现、新技术和新的生长点。同时，诸如农业宏观决策；农业科技的市场需求、价值规律、营销方法；农业信息服务的研究也应该加强。

（二）农业科研计划应有利于科研成果进入市场

科技长入经济，科研进入市场，科研成果商品化，这些一直是困扰科研单位的难题。目前，对农业科研成果进入市场的有效形式在认识上还不一致，计划过分强调技术的物化程度，导致了诸多研究的低水平重复、简单复制和技术分工的混乱。复配农药能挣钱，大家一齐研制复配农药。复合化肥、生长调节剂的研制也都是这样一哄而上，造成市场的供过于求，本来可以挣钱的，大多挣不到钱了。因此，农业科研计划中既要有加快物化成果开发的内容，又不能简单地把物化成果的开发作为科研成果进入市场的唯一出路。

从总体上讲，农业科研的产出是技术知识为主的产品，它的使用价值往往是潜在的，只有消费方将技术用于生产，才能使其使用价值得以实现。而且技术的转移，不同于一般的商品买卖，只有当接受方真正理解、使用，并且取得效益，某项技术才算成功。所以，在技术市场尚未完善的情况下，科研计划的制定，应根据各类不同的研究，在目标上确定研究成果能进入市场的形式，逐步引导科研向产业化方向发展。