

农业科研单位 经济管理研究

陈万金 主编

科学普及出版社

目 录

- 一、农业科研单位经济管理研究综合报告
..... 《农业科研单位经济管理研究》课题组(1)
- 二、我国农业科研单位经济管理的现状与对策研究
..... 戚福寿、张逐陈等(18)
- 三、农业科研资金投入与产出效益的研究
..... 于学礼、史照林等(56)
- 四、农业科研经济管理规范化研究
..... 李永革、蒋士强等(90)
- 五、国外农业科研经济管理经验的研究
..... 刘 渊、梁素珍(128)
- 六、农业科研单位后勤改革初探
..... 王宝义、刘庆龄(160)

农业科研单位经济管理研究综合报告

《农业科研单位经济管理研究》课题组

内容提要

本综合报告是在完成各子课题的基础上,经过综合分析研究撰写而成。内容包括八个方面:

- 一、强化经济管理是农业科研单位改革与发展的重大课题;
- 二、科学构建农业科研单位经济管理框架,明确改革目标;
- 三、适时调整国家农业科研宏观政策,建立国家投入机制;
- 四、实施农业科研支持系统规范化管理;
- 五、加速农业科研单位后勤服务社会化进程;
- 六、高度重视农业科研单位经济管理人才培养;
- 七、正确估价农业科研资金的经济效益;
- 八、加强经济攻关,为农业科研单位发展创造良好、

协调的外部环境。

一、强化经济管理是农业科研单位改革 与发展的重大课题

社会主义市场经济体制的逐步建立和形成,改革与发展成为我国一切经济领域的主题。农业科研单位也不例外。一般地说,农业科研单位的经济活动集中表现在科学研究和科技开发两方面,由此而构成了人类社会物质再生产过程的重要一部分。农业科研单位在从事科学研究、进行科技开发、发展科学事业、促进农业生产和农村经济发展过程中所发生的各项技术、经济活动,就其普遍性而言,符合物质生产的基本规律,具有明显的投入产出关系。要尊重社会基本经济规律的要求,科学技术不仅是新的生产力的源泉,而且已成为满足社会和个人需求的源泉。讲求经济效益,引进竞争机制,是坚持社会主义市场经济的普遍原则。

就其特殊性而言,农业科研单位实行经济管理,要反映科研工作特点,尊重农业科学规律,如农业科研周期长、成果不易形成专利、科研投入与自身效益(农业科研单位的直接所得)不成比例,而间接效益和社会效益大等。目前强调农业科研单位的经济管理,看起来是一个老话题,因为科研单位财会制度明确规定,做好记帐、算帐、对帐、报帐等基础工作,真实、准确、完整、及时地反映本单位经济活动的财力、人力、物力使用情况及财务成果,要参与本单位科研经济管理的全过程。事实上,它还赋予

了新的内容,是一个新课题。因为在经济体制和科技体制改革的新形势下,农业科研单位面临的是一个全新的外部环境,要正确认识一定阶段上农业科研单位的经济管理与相应阶段上国家实行的经济体制和科技体制相适应的客观必然性,因而经济管理的内涵更丰富,任务更艰巨,要求更迫切,已成为关系农业科研单位生存与发展的重大课题。第一,我国农业科研体制脱胎于计划经济,长期缺乏激励创新的制度和政策环境,完全依靠“皇粮”。随着科技体制改革的深入,在市场经济大潮冲击下,农业科研进入市场明显处于不利地位。实施科技拨款制度改革后,农业科研投资中政府拨款数量不足。经费是稳住农业科研队伍的大问题。大部分经费申请引入了竞争机制,科研单位以往的学术成就和社会影响将决定着能否申请到科研课题和经费的关键,而经济管理是实现上述目标的保证。第二,科技体制改革不断深化,要求“稳住一头,放开一片”,科研单位必然要从单纯科研型向科研经营型转变,加强科技开发,兴办科技经济实体已成为农业科研单位的重要任务。除了学术成就外,经营创收的多少往往用来衡量一个单位生存与发展能力的标志,已成为共识。第三,科技成果商品化为农业科研成果进入市场提供了极好的机遇,同时又提出了更高的要求。高产、优质、高效既是农业生产目标,也必然是农业科研的目标。评价农业科研成果的经济价值就显得十分重要。第四,适应科技体制改革的需要,农业科研单位实行了人才分流、双向选择,打破传统的单一的报酬分配办法,贯彻按劳分配原则,必

然要研究出合理的分配办法,执行能调动起大多数人积极性的激励政策,经济管理将起到重要的杠杆作用。第五,农业科研单位执行对内搞活、对外开放政策,在本单位内部,本单位与上级主管部门、与其它单位及个人之间的经济往来必然增多,协调各种利益关系的基本原则是公平、互利,行之有效的办法是要靠合同、协议等经济手段约束,经济管理成为一项实实在在的工作,直接关系到维护本单位良好的经济秩序和利益不受侵犯。

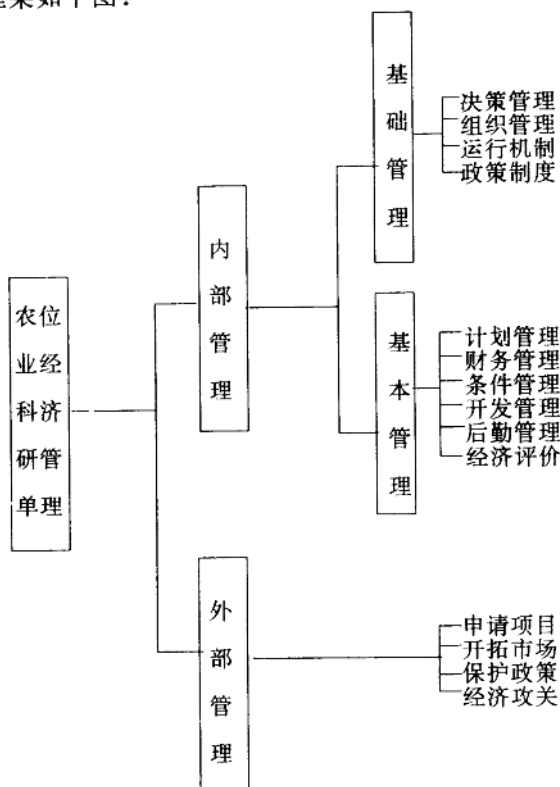
可见,强化农业科研单位的经济管理,是我国一切经济工作都要以经济效益为中心在科研单位的具体体现,也是在科技体制改革下增强生存与发展能力的客观要求。认识到这一点,及时转换角色,大胆探索,谨慎运作,必然成为农业科研单位在深化改革中刻不容缓的选择。

二、科学构建农业科研单位经济管理框架,明确改革目标

农业科研单位作为特殊组织形式的社会单位,它的设置与调整目标,在现阶段要做到“一个面向、两个保障、三个提高”。即贯彻科学研究面向经济建设总方针,科研力量要投入到经济建设主战场,保障科研工作正常运转和职工福利逐步改善;努力提高科研单位的学术价值、社会价值和经济价值,也就是出成果、出人才、出效益。服从于这个大目标,要科学地构建农业科研单位经济管理的基本框架,确定管理重点,坚持优化原则,采取切实措施,探讨在市场条件下农业科研单位改革模式和目标。

根据我们的研究认为,农业科研单位经济管理的基

本框架如下图：



农业科研单位经济管理的基本框架图

把农业科研单位的经济管理分为内部管理和外部管

理是有针对性的。内部管理是基础的、基本的管理,贯穿在农业科研单位一切技术与经济活动之中。而外部管理是为农业科研经济活动创造条件的管理。在农业科研单位的内部管理中,要抓好基础管理。坚持科研单位领导体制原则,即领导必须管理内外;决策实行院(所)长负责制,决策领导应当是集体的,具体执行必须是专人的;领导必须有自己的“智囊团”。探讨科研单位的组织变革,宏观上坚持按需建所,因人设题,双向选择,自由组合,促进科研资源的优质化和高效率。积极采用新的运行机制,科学研究与科技开发分类管理、管理部门与服务部门职责分清,无偿服务与有偿服务内外有别,贡献大小与劳动报酬直接挂钩。研究科技政策,明确发展方向,制定方针任务,落实规章制度,充分用活用透政策,一个好的科研单位的政策必须把上级的政策和基本精神与本单位的实际情况相结合。要完善基本管理,坚持计划管理,建立科研、经费、开发、基建等项目库。要树立超前意识,做好宏观调控。严格控制事业费开支,强化课题核算,统筹科技开发。改进条件管理,加速后勤改革,开展农业科研经济评价和预测工作,提高农业科研的综合效益。

在现阶段,随着社会主义市场经济的建立和科技体制改革的深化,农业科研单位的外部管理工作的内容、任务将越来越大,它涉及到申请项目和经费,开拓市场和创收,争取优惠政策,树立农业科研单位形象,扩大社会影响等。相形之下,目前农业科研单位在外部管理上也显得比较薄弱,应当重视并予以加强。

三、适时调整国家农业科研宏观政策,建立国家投入机制

农业科学研究体系由基础研究、应用研究和发展研究(开发研究)三个部分组成。就其对农业发展的功能与作用而言是有区别的,不加分析地把科研单位推向市场,要求“断奶”、“断粮”自寻出路,或者完全依赖国家财政拨款吃“大锅饭”,都是错误的,是同改革的目标背道而驰的。准确地把握我国农业科研体制改革的背景,合理借鉴国际经验,遵循普遍规律,是调整国家农业科研宏观政策的基本思路。政府对农业实行保护政策,是一条普遍规律,对农业科研活动予以有力的支持是政府实行农业保护政策的重要内容。原因主要有:(1)农业科技成果是直接的生产力,而其市场开发需要以农业基础研究和应用研究为前提,这一般属于公益性活动,必须由政府资助、管理。(2)农业科研单位作为农业研究和技术成果的供给者,除了农业化学、某些作物种子、一些生物技术以及农产品加工技术可以形成专利成果外,其它类型的技术实质是一种“公用品”,很容易无偿采用和被仿效。由此可以解释为很难以对大多数成果进行估价,在市场上出售。相反,有些成果甚至需要研究人员自己去农村推广。(3)不同国家对农产品数量和质量都有着强烈的需求,确保粮食安全水平是一项基本国策。但农业的比较利益通常低于其它产业,农业科研单位不能实现自负盈亏的企业经营目标。因而,社会消费需求的扩张性和农业科研自身的脆弱性,必然寻求政府的保护,否则就要受到影响。(4)市

场化研究表明,农业科研大大提高了农业生产力,在市场均衡条件下,农产品供给增加将导致农产品价格下跌,消费者由此获得的收益要大于生产者的收益,这已作为政府有理由向纳税人增加税收,再通过财政预算分配到农业科研领域的理论依据。(5)欧美国家一些经济学家认为,农业补贴政策有选择性,对农业生产资料的高补贴,意味着大量使用化肥和农药等现代投入,势必提高生产成本,陷入恶性循环。如将补贴用于开展科研,创造出巨大的生产力,才是发挥补贴作用的最佳选择。考虑到我国国情,人口将继续增长,而耕地面积还可能减少,加上人民生活水平的提高,对未来农产品的总量、品种、质量构成了极高的需求。要解决农产品供给与需求的这一突出矛盾,出路只能是发展农业科技、依靠农业科技。因而,农业科研需求的实际代表人是国家即政府,所以农业科研经费一般直接来自国家财政拨款或专用基金,便成为国际惯例。在此,我们还必须澄清一个重要的概念,科学研究体系中的发展研究同我们日常所说的开发研究是有差异的。前者是实验室阶段的研究成果的进一步扩大,进行中间工厂实验、定型小批量生产或大型实验,也就相当于目前的中试。它仍属研究范围,只不过是科研成果进入生产领域的前奏,仍需要大量的投入、设备,还存在着不成功的风险,这也是需要大力支持的。

借鉴大多数国家的普遍做法,国家农业科研宏观政策调整应当达到如下目的:(1)要着眼于塑造一种利于提高农业生产力水平和保护生态的新的农业科研成果供需

平衡的内在机制；(2)涉农部门利益关系的变动要以是否能促进现有农业科研单位资源配置效率的提高为基准；(3)从大局来看，调整后的农业科研经费渠道应有所拓宽，经费总额应有一个大幅度的增长。为此要建立以农业科研资源的行政性分配为主的多渠道资源的供给机制，逐步增加政府对农业科研的资助强度，改变科研资源分配向非农产业科研的倾斜。国际上通常用政府对农业科研投资占农业总产值的比例来衡量一国政府对农业科研的资助强度。发展中国家的该比例一般在1%—2%左右，而目前我国“七五”期间仅为0.2%—0.25%。可以从两方面同时努力接近此目标，一方面，逐年增加国家对农业科研的投资总量，在条件允许时，争取有一个大幅度增加；另一方面，通过投资的结构调整逐步提高农业科研经费占国家总科研经费的份额。合理吸收市场经济的有效成分，引进自由竞争的风险机制，在项目经费分配方面，实行公开招标、多学科专家评议、公平竞争，以此克服科研单位长期依靠吃“皇粮”的惰性心理，要有危机感。构建鼓励资助农业研究和开发组织机制生成的政策环境，以拓宽农业科研经费来源。以股份融资方式筹建中国农业研究基金会；对有能力支持农业产前、产后研究的各类涉农企业或股份公司予以挂钩的优惠信贷、税收等经济政策；争取国际支持，参与国际合作，积极引进外资。

四、实施农业支持系统规范化管理

农业科研单位的经济管理是以具体的行业管理为依

托的。从促进和保障农业科研事业得以顺利发展的角度看,有几项基本管理是不可缺少的,它们统称为农业科研的支持系统:财务管理、物资管理、条件管理和基建管理。农业科研单位的经济管理是要研究和处理在既定工作条件下,人们的行为规范和经济运行机制,因而,就要建立一种秩序,要有一种规范。只有通过规范化的管理,有章可循,依法办事,才能实现管理工作的高效率。从目前的现状分析,农业科研单位在上述四项基本管理中大多都有一套可行的办法和规章制度,但也面临着深化改革的问题,在实行规范化管理的过程中,还需做大量的完善工作。第一,农业科研单位的财务管理历来是经济管理的重要方面。从价值角度讲,科研活动都可看成是资金消耗和占用的过程。因而,农业科研单位的财务规范化管理的基本涵义是按照国家统一的政策法令和规章制度,执行根据本单位的实际情况制定的具有严格规范意义的作法。判别的标准是要保证农业科研单位进行活动所需资金的有效供给和资金的高效利用。在具体运作上,农业科研单位的财务管理办法要体现“严、活、灵”。“严”即对国家拨给的有限的事业费要严格控制开支、节约经费,可以实行研究所和职能部门分块下拨,院、所两级管理,核定基数,自求平衡。“活”即对科研经费的掌握使用切实执行课题核算制,但在审批权限和使用范围上,应从利于科研活动正常进行的角度出发,给课题组较大的自主权,微观上要放活。“灵”即对不同类型的项目采取各种灵活的管理办法,如人员事业费实行“包干制”;研究经费实行“基金

制”；开发经费实行“有偿制”；经营实体实行“借贷制”。大院大所可引进银行机制，建立内部银行，在院、所内部实行资金融通拆借，充分发挥资金效益。第二，把农业科研单位的物资管理列入重要内容是实行经济核算的需要。目前普遍存在着重购建、轻管理的现象，闲置不用，损失浪费也较重。问题之一是家底不清，有的单位长时期不清楚本单位的财产价值有多少。科研物资的规范化要做到物资的计划、采购、储运、保管、发放、使用、核算等工作有章可循，环环相接。要达到供应及时、使用方便、加快周转、减少闲置的目标。第三，农业科研条件历来被看成是同人才、资金相并列的科研工作的三大支柱之一。一般的重大研究课题，特别是高、深层次的自然研究项目，其成功的可能性在很大程度上取决于拥有的技术条件。由于农业科研、实验的特殊性，使得需要的科研仪器、设备规格多，精度高，更新快，往往产生一个非常矛盾的现象，即从宏观上看，许多科研单位的仪器设备很缺乏，不够用；但从微观看，每台仪器、设备多数利用率不高，甚至存在着占而不用或占而少用的现象。科研技术条件的规范化管理由三大部分组成：计划管理、使用管理和技术支持。计划管理是基础，要做计划、论证；和外商、厂家谈判，签约，交货验收；使用管理是关键，要做好使用前的培训工作，进行协作使用，尽可能向社会开放，加强使用效益考核；技术支持是保障，要组织维修队伍，开辟零配件渠道，做好降级和报废鉴定。第四，基本建设的规范化管理重在按照基本建设程序办事，抓好长远规划和整体布局工作，

避免建了拆、拆了建,布局混乱,杂乱无章。通过公开招标选择施工队伍,确保施工质量。把好结算关,对施工单位提供的工程决算进行认真审核,不能无限扩大投资。组织好建设项目的竣工验收,解决好运营和维修问题,加强固定资产的登记、管理工作。

五、加速农业科研单位后勤服务社会化进程

农业科研单位后勤改革是农业科研体制改革的重要内容和必不可少的配套措施,改革的基本方向是引进市场机制,推进后勤服务社会化,实行对内有偿服务,对外经营服务,以适应我国行政后勤体制改革的大局和发展第三产业的需要。目前大多数科研单位已经认识到这场改革的迫切性,势在必行,并正在积极探索。我们认为,关键的问题是要理清科研单位后勤改革的思路,把握改革的主攻方向,不断完善改革中出现的新问题。第一,农业科研后勤改革的基本思路是加快“社会化”进程,促使后勤部门冲出部门、单位的小圈子,进入市场,打破封闭式、自我服务、供给型的工作格局,提高工作效率和经济效益。实行管理与服务分开,人员分流,“事、企分离”,精简机构,变事业费开销单位为经营创收单位。第二,农业科研单位后勤服务“社会化”改革是一种措施,其目的是要让长期在计划经济体制下依靠行政手段管理的后勤系统,适应市场经济的需要,改革单纯靠国家拨款。吃“大锅饭”的弊端,使长期聚集的一批人、财、物的资源能够得到最大程度的发挥和利用。另一方面,农业科研单位后勤服

务社会化改革要同自己所处的环境条件相协调,不能一味强调经营、收费,服从于农业科研的大目标不能有丝毫的改变,服务就是服务,而且要全方位、主动式服务,坚持为科研、职工优质服务的宗旨。第三,农业科研单位后勤服务社会化改革要从实际出发,循序渐进,切忌一刀切。因为许多农业科研单位所处位置比较偏僻,服务对象狭窄,经营创收有限。在有的地方也不能把后勤工作当包袱一样甩掉不管,完全推向市场,避免对正常的科研秩序造成新的不利影响。第四,要及时总结、完善改革中出现的新问题。从各地的实践看,重点要解决后勤服务中管理、服务、效益的矛盾,即如何确定承包基数,如何统一收费标准,应组织力量搞好科研后勤成本核算办法;要正确对待“肥水不流外人田”这个普遍存在的现象,采取措施使服务部门树立竞争意识,打破闭关自守,不思进取的观念;要革除掉“富了和尚、穷了庙”的现象。在实行了各种承包制的单位,要能使国有资产保值和增值,真正做到自负盈亏。对完全推向市场的单位也不能撒手不管,放任自由,应探索建立起相适应的约束机制。

六、高度重视农业科研单位经济管理人才培养

农业科研单位就其自身发展规律而言,最大的优势是拥有一支高素质的科技队伍和一批高水平的科研成果,尤其是科技人才的献身精神、探索意识以及长期积累所形成的专业优势和社会知名度,业已成为支撑科研活动的重要基础。客观地看,目前农业科研单位的管理人

才,特别是经济管理人才显得严重不足。这在很大程度上归结于传统的计划经济体制所形成的运作模式,即农业科研单位属于事业单位,实行事业费包干制,不搞成本核算,通常所说的课题核算是指对在研课题的各项开支进行核算,几乎不涉及产品收益。个别单位推行的经济核算制也是很微观的、不完全的。农业科研单位往往重视科研人才的培养,这是无可非议的。但如果把农业科研单位当作一个经济系统看待,仅此是不完全的。没有一流的经济管理人才,也就不能创造出一流的产品,经营出一流的事业。目前农业科研单位在内部管理、科技开发、经营创收等方面严重落后于其它部门或行业,大多受制于缺乏一批合格的经济管理人才。

在现阶段,农业科研单位必须认识到自身在市场经济体制下的缺陷,充分理解“今日的人才就是明天的财富”的哲理。因为一切管理活动的主体是人,而且要求高素质的人才。要象培养选拔科研人才那样注意培养和选拔好的经济管理骨干与带头人。从事这项工作的人员要经过培训,懂得经营管理知识,熟悉科技活动过程,参与重大经济决策。要把农业科研单位经济管理人才建设当作一项基础工作来抓。为了尽快出人才,要在职称、待遇等方面制定倾斜政策,也要敢于用人,放开手脚,给他们压担子,在实践中锻炼人才、造就人才。

七、正确估价农业科研资金的经济效益

农业科学研究是以智力劳动为主体,运用特殊技能

和探索、实验、调研手段,创造新知识,发明新技术,改进提高原有技术,为农业发展起到一种特殊服务功能的活动。农业科研单位一切活动也可以用经济的观点进行评价。一般地说,农业科研单位的经济效益不能仅就本单位所获得的效益进行衡量,因为农业科研成果虽然产生于科学研究领域,但还需要技术推广和生产单位的共同劳动后,最终实现其效益。农业科研单位所获得的成果属社会公益性,主要表现为外部效益。所作的评价一般分为微观效益评价和宏观效益评价。微观效益评价是指农业科研成果推广使用后,运用实际的投入产出数据和部分实验资料,对它在实际有效推广范围内和效益计算期间可能带来的效益进行评价,它所评价的基础是具体的某一项科研成果。我们从中国农业科学院 1990—1993 年科技成果档案的 219 卷 363 个课题中选取了 100 项作为研究对象,各项成果对农业的增产率平均为 14.5%,每一元农业科研资金年创造的经济效益在 10 元左右。宏观效益评价所要回答的问题是,农业科研对我国农业生产的最终贡献是多大,国家用于农业科研资金的综合效益有多高,据计算,“七五”期间,技术进步对农业增长的贡献率为 28%。在农业技术进步贡献率中,通常把 2/3 看成是农业科研的作用,则农业科研作用占 18.7%。根据农业统计资料可知,我国农业总产值(按当年价格计算)“七五”期间平均每年 808.52 亿元,农业科研资金的年均新增总收益为 150 亿元($808.52 \times 18.7\%$),而同期农业科研投入年均 14.26 亿元,科研资金的收益率为 1:10.5。从农业科