

农民对农业科研与技术 开发的参与和推进

编 著: Jacqueline A Ashby
Louise Sperling

编 译: 宗会来

中国—欧洲联盟农业技术中心

FARMERS AND RESEARCH

农民对农业科研与技术 开发的参与和推进

作者: Jacqueline A Ashby
Louise Sperling

编 译: 宗会来

审 校: 周启疆 易小琳

中国—欧洲联盟农业技术中心

1 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000

《中国－欧洲联盟农业交流》编译委员会

主 任：周启疆

副主任：蒋士林 易小琳 冯玉林

顾 问：德尔曼 哈迪曼

委 员：于 戈 卢 平 王 原 邢芝晨 徐登科

陈 谷 宗会来 张云芝 赵明天 樊旭兵

赵军华 邓联武 刘 梅 周向臣 陈天舒

黄育红 孟 培 王治红 侯学军

编 者 序

农民组织在促进农业持续、有效发展中积极的作用及存在的问题,正逐渐引起人们的普遍关注。为了对农民组织在开发其自身多方面的能力进行考察和对农民组织进一步有效的发展提供科学指导,英国海外开发研究所(ODI),荷兰农业研究国际服务中心(ISNAR)和英国海外开发署自然资源政策与咨询部(NRPAD)共同组织和资助了一个名为“科研与农民组织——对未来伙伴关系的展望”的研究课题。本课题的核心体现在三个方面:农民组织表明其需求,及对公共科研与推广部门施加影响的能力;农民组织与公共或私营技术部门共同承担技术开发责任的能力;农民组织为农民提供有关服务的能力。通过对以上能力的考察和评估,明确农民组织在科技变革中不断扩大的作用。从研究成果看,农民组织可以增强农业技术开发与推广体系的工体效果和效率。同时,农民组织对科研与推广的介入,还可以使小农和贫困农民的利益能得到更公平的反映。

该课题成果是基于对非洲,亚洲和拉丁美洲国家农民组织的研究而得出的。课题研究是限定在这样一些农民组织:有正式的组织形式;有正式的会员资格;有明确的与农业有关的使命和目的;有管理主体和决策条例。对因某个

技术推广项目而临时组成的组织不在研究之列。这样做的主要起因是基于农民组织对科研与推广的影响力主要取决于其内部组织结构的考虑。

本手册「农民对农业科研与技术开发的参与和推进」仅是科研与农民组织—对未来伙伴关系的展望研究课题中的一个很小的组成部分。作者通过非洲农民组织的工作经验及存在问题,简要论述了农民和农民组织如何对科研与技术推广实现制度化参与及促进等问题。其中有些经验具有共性,有些则属个别;有些为成功之举,有些则尚处实践与探索之中。不管哪种都强调农民及农民组织在科研、技术推广中应扮演的角色和应起的作用。

中国的农业经过十几年的改革与发展,充分证明了确立农民主体经营地位的重要性。但同时人们也意识到了科学技术在促进农业增长中的巨大效应,而目前,农业与科研,农民需要与适宜技术推广之间的差距仍然比较明显,过严重制约了农村产业的进一步发展。近几年来,全国各地相继出现了许多由农民自发组成的或官民合办的农民专业技术协会,其中多半是寻求在农业生产及产品加工方面的技术支持。农民及农民组织已开始主动介入技术转让及推广活动。但直接通过农民组织的形式对科研机构技术方案,技术政策的制定进行参与、施加影响的情况并不多见。如何引导农民技术协会等组织有效地参与科研与技术推广

进程,是今后应引起足够重视的研究课题。

出于以上考虑,我们将此文编译成小册,以嗜读者。本书由宗会来负责全文编译工作。周启疆,易小琳负责全文的审校工作。如有不妥之处,敬请批评,指正。

本书为「中国—欧洲联盟农业交流丛书」之四。中国—欧洲联盟农业技术中心组织编写该丛书,目的是让更多的中国人了解欧洲的农业与发展,也让更多的欧洲人了解中国的农业与发展,促进中国与欧洲国家之间在农业领域上的交流与合作。

编 者

1996年11月 北京

前 言

用户或客户参与科研及技术开发是促成技术革新成功的一个重要原则。象美国最有声望和多产的工业公司,都以客户需求为定位,其新产品研制主动、灵活,从而能满足不同客户的需要,在同行业中占有领先地位。在农业中,负责技术革新的高级科研管理人员已经把“一切来自于用户并服务于用户”作为在发展中国家获取技术进步展基本的原则,强调对科研与用户的协作和与用户共同对最终技术成果进行评价。在民参与科研与开发,被环境保护专家,社会活动家和政府官员以及农业专家认为是农业持续进步和发展的一个重要特征。展近,一份有关土壤、本分及营养管理研究的报告谈到:“我们已经找到了导致在用户层次开展科研失败的关键性问题,并在农民和共他有关科研人员之间建立了经常性的对话机制,以促进问题的解决。”有一项对九个国家农业科研体系的研究结果发现,农民已经把在进行技术试验时科研部门最需要强化的职能,反馈到了科

研部门,并对重要科研重点的选择等提供指导。

本文对参与性科研与开发的主要特点做了阐述:即用户—推动型的科研与推广活动,需要技术开发的分散化和授权于农民去承担技术试验的主要管理责任;同时,要求有关机构或个人对所提供的技术质量和有关事务负责。针对上述这些特点本文对有关机构所采取的相应对策进行了评价。一般而言,为了建立一个用户—推动型科研方案,可能的选择包括:用户在其控制的董事会上提出意见和建议;与科研部门共同制定科研计划;以及在科研与农民之间建立科研与推广联络处。但是,比在董事会上提出意见更有效的策略是由用户直接控制科研资金的绝大部分,只要他们觉得条件合适就与科研部门签订合作协约。科研开发的分散化需要科研人员将工作重点进行转移,即由只能提供有限的技术产品研制状态转向可选择的技术科研和原型技术开发状态,然后通过其他有关机构的协助实现技术成果的转化。一旦社区组织的科研能力达到了一定水平,地方技术试验便可通过农民组织和生产者协会的合作得以实现。本文还对农民从事技术试验的方法,实验数据统计的准确性,以及费用支出等问题进行了讨论。在进行科研与技术的推广试验中,最关键的问题也许是合作双方对责任的共

同承担问题。对技术人员的奖赏与所提供的技术是否成功有关,因此用户与科研部门所签的协约,或者第三方对技术效果的评价便更具有约束力。

有三个问题需要在将来引起重视。首先,明确农民与科研人员在原型技术筛选中各自的作用:即在什么时候、对那些事情应由科研人员出面解决?在什么时候、在多大程度上农民可介入技术试验方案的制定和试验数据的测定?第二,技术开发的分散化需要对有些服务(如信贷,技术推广和种子繁育等)进行重新定位。第三,应采取措施以保证农有权势成无权势的农民团体之间,以及在目前需要和未来需要(尤其如环技保护等)之间体现出公平原则。

最后,本文谈及了单纯的参与型科研与推广还不足以使技术革新成果有效地向多种农民团体转化。因此,应有一个明确的程序,用以判断什么人可以参加科研试验活动,由什么人提出的方案可行,以及在推进这一进程中,应对有关的组织机构进行什么样的改革等等。

目 录

前 言

第一章	农民组织作用概述	1
第二章	农民参与型科研与技术开发 的主要特点	4
第三章	实现农民对科研与推广的 制度化参与和推动	7
3.1	农民推动型科研规划的制定	7
3.2	技术开发的分散化:科研的重新定位	10
3.3	技术开发的分散化:农民主导科研试验 能力的开发	13
3.4	确认责任分担的组织原则	15
第四章	对未来问题的思考	19

第一章 农民组织作用概述

目前,全球有近十亿的农民依然在从事着复合式农业,这种农业可谓各式各样和颇具风险。其中,许多是处在敏感的生态区域内。在很长的一段历史时期内,不管是政府机构还是非政府组织都未对该农业区域农民对技术的需求给予充分的重视。这已经严重地制约了农业生产潜力的发挥。不仅如此,长此以往会进一步导致农业生态环境的恶化而造成农业的大幅度减产。许多仁人志士都呼吁,为了改进农业生产条件,为了农民获得必要的技术支持,唯一行之有效的办法是建立和完善由小农户参加的农民技术组织,并通过这种组织影响和推进科研与推广,从而最终保证农民对技术的需要。随着这些组织的不断强壮,农民便会有能力自己独立或与其他机构共同进行技术开发、示范、推广和应用。

在发展中国家,农民组织的类型可以说是形形色色,但大体可以归纳成三类:国家级农民组织。它由好几层次组织构成,主要致力于国家级的农民组织的组织管理和会员发展以及对外联络;地区级农民组织联合会。联合总会和联合分会的职责有着明确的划分;乡村级农民组织。它们是一些自主决策机构,其成员来自个别村社或集中在某一区域村社。成员通过社会、经济关系,也通过宗教、行政关系共同开展协作。虽然不同的组织有不同的优势,但在参与技术推广中所起的作用基本类似。经验表明,在获取技术支持上,农民组织至少起着三个方面的作用:

1.1 代言人作用

这种作用表现为农民组织代表农民向科研与技术转让机构表明农民的愿望和对其施加影响,以使这些机构更关心农民的需要。事实上,许多农民组织正发挥着这种作用,只是其重点很少落在对技术

政策的影响上,而仅仅是落在影响其成员日常生活的价格政策上。有些因素限制了大多数农民对技术支持的获得。技术政策通常是由政府官员和技术官员把握的,但他们更感兴趣于政治选举而无暇顾及因减少技术支持所带来的不良后果;还有,即使农民组织成功地赢得了技术政策的支持,更多的资本投入型生产项目还是转给了商品生产型农民,显然,这亦无助于小型农民组织的发展。为了强化农民组织在技术开发上的代言人作用,国家级农民组织比地方农民组织更能有效地对决策层施加影响,在一定程度上左右技术政策和科研重点的制定。地方或基层农民组织可以通过具体的项目与科研人员进行直接的接触、引导和推动技术应用。

1.2 技术开发作用

通过自己或与其他组织开展合作关系,农民组织推进了技术开发、示范及应用。在最开给的时候,绝大部分农民组织的动机都与技术无关,它们寻求是满足成员一些最基本的需要如产品销售,信贷支持等,或者是与农业毫无关系的事情。即使有时作出一些技术开发和转让的决策,也是出于这样的原因,即其成员社会、经济或物质环境发生了不利的变化,甚至已严重影响到了他们的生活状况。象这样的农民组织,充其量是一种商业性组织。如在非洲国家存在的可可生产和白薯加工集团等。当农民组织真正想承担技术开发的使命时,其重心是放在对适宜性技术的转让上,即利用引来的新技术和结合农民的实际生产条件进行试用和示范。由于农民组织的持续性活力,取决于能够为其成员提供物品或服务以解燃眉之急的能力,故他们更侧重短期项目。

还有,农民组织在从事技术开发和转让时,往往采取与非政府组织或者政府机构合作伙伴的方式。在乡村级农民组织中,往往是由外部合作方先提出彼此建立伙伴式合作关系,但在国家和地区级,情况恰好相反。不过,不管是在哪一层次,整个伙伴关系的形成都是由

非政府组织完成。其具体做法是通过提供培训项目和技术支持,帮助农民组织提高技术开发技能和改善鉴别、确认技术需求重点的能力。

1.3 提供服务作用

通过农民组织的作用,提高其组织成员的素质,强化他们对有助于加快新技术应用的各项服务的获取。如信贷、化肥及技术咨询等。这种作用对农民和对农民组织都有好处,农民得到各项服务或支持,农民组织因有偿服务而有一定收入。一般而言,农民组织之所以开展此项目服务,一是因为其成员对此有着强烈的要求;二是因为农民组织不提高这些服务,别的公共或私营部门也会这样做;三是因为这是一种非常有效的基础性工作。当然,其他非政府组织,还有一部分公共部门也提供服务,如培训和财政支持,目的是帮助农民组织提高在业务经营,组织和财务管理及技术开发上的能力。

第二章 农民参与科研与技术开发的主要特点

农民参与型科研与技术开发具有一些独到的特点,这些特点影响着农业部门中农民参与科研与开发的制度化发展。

2.1 用户—推动型科研与开发

这是农民参与科研与技术开发的第一个主要特征,它意味着农民(主要的用户)的知识水平,生产需要、价值标准和个人偏好对有关技术革新的决策有着举足轻重的影响。更为主要的是,这意味着农民将主动介入对有关科研决策的制定:预先参与科研计划的制定,对项目的特点和目标提出建议和进行决策。因此避免了农民只是被动地接受技术或拒绝接受某一项技术的情况。

用户—推动型科研很大程度上区别于那些基础性、长期性的科研项目。用户都有各自不同的需求,这与他们自身的农业和社会经济状况有关。当农民自己进行技术革新时,他们总是在特定的试验区域内进行试验,在那里,他们比较明确哪些是限制性的条件和哪些是有利的条件。强调用户的需要,意味着技术开发过程本身必须使科研活动充分地分散化,以体现因地制宜的原则和满足不同农民的需求。

2.2 分散化的科研与技术开发

这是农民参与科研与技术开发的第二个主要特征,是促进和增强多渠道、多方面技术革新的需要。这种分散化革新模式不同于常规应用农业科学。应用农业科学强调集中研究的原则,或者强调技术能在广泛的范围内得到应用的原则。

分散化的用户-推动型技术开发,既需要应用性科研人员的介入,也需要农民的参与和发挥作用。

首先,这种分散化技术模式的转化必须注重与用户的关系,二者具有很强的相互关联性,涉及到农民因参与早期科研与开发活动而进行时间上的投入。这种用户的投入,为最初的技术设计提供了主要的信息反馈来源,它能使技术通过实验而适合当地的实际情况;同时,这种介入也可能促进了与用户特殊需求有关的应用科研的进步。这种相互制约的分散化技术革新模式意味着,应用性科学研究必须能够对用户所反馈的意见进行综合并对科研进程进行调整。

其次,这种分散化技术革新方法,要求应用技术人员具有一种超前意识,能通过许多活动对用户的多样性需求做出预测,即做事要落实到实处而非“束之高阁”。国家级的科研项目和地区级实验站不再只局限于搞一些已完成了的技术或提供一些最后决定性的技术方案。相反,为了实现对分散化技术的开发,科研人员应注重以下方面的考虑:(1)能灵活组合和管理适应用户某些特殊需要的技术构成;(2)制定技术“菜单”,对有可能利用的多种选择进行筛选或进行修改。这里所说的“原型”概念指让农民了解早期技术设计的意图和技术设计的多样化。为了能对这种原型设计提前做出筛选和定型,农民可直接进入实验站和有关试验基地,或者让农民大概了解尚处于理论研究而非实用阶段的技术模型情况。通过对原型技术的筛选,农民会对试验的技术类型做出选择,或者在此基础上进一步对其进行完善和发展。

有效地进行分散性技术试验,是一项不同于大部分公共部门所做的研究工作。它是这样一种领域,即农业合作伙伴变成了主要的研究伙伴。许多不同“菜单”技术的试验是根据农民的不同偏好和本地的实际情况而进行的。

2.3 农民承担试验管理责任

这是农民参与科研与技术开发的第三个主要特点。对从事技术试验的农民授权,体现在由农民负责试验的组织、对试验结果的评估和对当地农民建议的传播。这样的授权有助于扩大试验的规模,确定技术试验的方向和取得更为客观的技术评估结果。

2.4 农民与科研人员共同分担责任

这是用户-推动型参与科研和技术开发的第四个重要特征。对责任的共同分担有助于那些牵涉到科研的组织(国家科研与推广组织,非政府组织性质的生产者协会,地方社区组织以及农村民间组织)对有关技术质量和相关事务负起责任。从目前来看,在公共部门中开展用户制度化参与和推动科研开发的最大障碍,是大部分科研机构及其工作人员不因其不能为农民提供适用的技术而受到任何惩罚,也不会因从事农民需要的科研活动而受到任何奖励。用户-推动型科研与技术开发的一个基本特点是用户能够通过他们对项目所需大部分资金的掌握,有权决定是否对科研项目的“买进”或“卖出”。只有当投入的实用技术研制与通过这项技术的使用所产生的效果相辅,只有当对同一技术所需要的投入与农民所控制的投入相辅时,这种用户-推动型科研方式才能得到发展。

简而言之,用户-推动型科研与技术开发既要求农民有权对科研重点给予确认,也能对最终技术产品的设计进行认定。此外,用户还应在科研资金的投入上,在项目运行的评价上起重要的作用,以保证责任的充分落实。这里所谓的责任直接与农民共同承担科研项目的有关试验活动以及由此而发生的费用有关。只有这样,科研与推广活动的分散化才有可能实现。

下一部分讨论的是实现农民参与科研与技术开发的制度化、长期化问题。

第三章 实现农民对科研与推广的 制度化参与和推动

3.1 农民推动型科研规划的制定

在制定用户—推动型科研规划时,遇到的最普遍的问题之一是如何对不同参加者的各式各样的,有时甚至是对抗性的选择和偏好进行协调与统一。养牛人的需求不同于游牧者;妇女农民的需要有别于男性农民;商业生产者的要求不同于尚处谋生计的生产者。可以想象,农民会对这种他们将要参与的技术有着多种多样的需求。问题在于如何使科研活动能够在制度上对此做出积极的反应。

一种办法是把人们的不同兴趣统一起来。这样做的途径是在有关科研会议上(国内或国际性科研机构的董事会上)统一认识并做出一致的决策。还有几种其他可选择的方法:农民直接参加科研计划的制定;科研人员充当农民的代言人;或在农村社区举行决策性的预备会议等。这样,科研计划就可以在集中管理的科研系统内得到协商、统一。不过,这在很大程度上还停留在科研人员良好的意愿上,与用户的真正需求还存在很大的差距。

共同制定一项用户—推动型科研计划也有其不足之处,这可用发奈的波卡那 OXHAM 的农业植树选林项目的经验加以说明。该项目由政府机构、农民组织和非政府组织每年在一起制定计划。虽然这给农民提供了反映情况的机会,但共同制定计划并未改变制定科研、推广计划的权力关系。技术开发的重点仍然由科研机构来确定。其中虽借鉴了农民的经验,但这并没有反映出用户推动型计划的特点。另一个例子说明,作为一种促进用户—推动型科研计划制定的机制,即机构间共同协调与制定科研计划,仍存在着不足。该例子取