

# 台湾农业科技成果转化体系与机制研究

翁志辉<sup>1,2</sup>, 曾玉荣<sup>1,2</sup>, 吴立增<sup>3</sup>, 朱祥枝<sup>3</sup>, 王文烂<sup>4</sup>

(1. 福建省农业科学院农业经济与科技信息研究所, 福建 福州 350003; 2. 福建省台湾农业研究中心, 福建 福州 350003; 3. 福建省科学技术厅, 福建 福州 350003;  
4. 福建农林大学经济与管理学院, 福建 福州 350002)

**摘要:** 介绍了台湾农业科技成果转化的组织体系、政策体系, 分析了台湾农业科技成果转化中以农会为执行主体的机制和产学研相结合的机制, 提出了借鉴台湾经验, 积极推动福建农业科技成果转化的若干思路。

**关键词:** 台湾; 农业科技成果; 转化; 组织体系; 政策体系; 机制

中图分类号: S 3- 33; F 324.3

文献标识码: A

## System and mechanism in Taiwan for industrializing agricultural advancements

WENG Zhihui<sup>1,2</sup>, ZENG Yurong<sup>1,2</sup>, WU Li-zeng<sup>3</sup>, ZHU Xiangzhi<sup>3</sup>, WANG Wen-lan<sup>4</sup>

(1. Institute of Agricultural Economics and Information, Fujian Academy of Agricultural Sciences, Fuzhou, Fujian 350003, China; 2. Taiwan Agricultural Research Center of Fujian, Fuzhou, Fujian 350003, China;  
3. Fujian Science and Technology Department, Fuzhou, Fujian 350003, China; 4. College of Economics and Management, Fujian Agriculture and Forest University, Fuzhou, Fujian 350002, China)

**Abstract:** The organization and policies in Taiwan for transforming achievements on agricultural science and technology into industrial/commercial applications are discussed. The Farmer's Association, as the key organization in the mechanism, combines production, teaching and research to successfully promote the agricultural development in Taiwan. Based upon that experience, recommendations for Fujian agribusiness are presented.

**Key words:** Taiwan; agricultural science and technology achievements; transformation; organization; policy; mechanism

台湾在地狭人稠、自然资源缺乏的不利条件下, 农业经济发展取得丰硕成果, 成为发展中国家的典范<sup>[1]</sup>。这些成就大都基于其切实有效的农业科技成果转化组织体系、政策体系, 农业科技研发与应用的密切结合, 农民组织的有效建立, 以及产学研的有机结合, 从而推动了农业科技成果转化机制的有效运行。因此, 研究台湾的农业科技成果转化体系及其机制, 对推进福建农业科技创新体系发展, 加速农业科技成果转化, 促进闽台农业科技交流合作, 具有积极的借鉴意义。

## 1 台湾农业科技成果转化的组织体系

### 1.1 台湾农业科技成果转化组织体系的演变历程

抗战胜利后, 台湾在日据时代的农会组织由台湾行政长官公署农业处接收, 历经改组合并, 于1953年颁布《改进台湾省各级农会暂行办法》; 农

复会亦于1955年拟定《台湾省新农业推广教育方案》, 确立了农业推广工作由各级政府策划、委托各级农会为执行的模式。1957年农复会成立农业推广组, 积极推动各级农会办理农业推广教育工作, 至1963年将实际推广责任交予台湾省政府农林厅接办, 1965年台湾省政府订颁《台湾省农业推广实施办法》, 对于全省农业推广宗旨、组织、业务、推广人员设置及经费运用均有明确规范, 是台湾省农业推广工作的最高法规依据。至此时期, 农业推广工作已具完整的发展条件, 体制的运作可以说是以农会为中心的单一推广体系<sup>[2]</sup>。

60年代以后, 台湾农业推广体系渐渐趋向多元化的发展, 一些农企业组织开始办理作物生产导向的农企业推广服务工作。1961年台湾省政府农林厅所属的各区农业改良场增设农业推广课, 在试验研究单位安排专职人员负责农业推广教育的规划

联系协调与执行事宜。1975 年各大学农业院校陆续成立农业推广委员会, 1981 年台湾当局订领了《公立农学海洋院校设置农渔业推广教授协助农渔业推广工作实施要点》, “农委会”开始编列预算补助大学有关农业推广业务经费, 1984 年《实施要点》修正改由“教育部”补助, 但“农委会”仍有项目补助计划经费支持, 各农业院校正式展开主动积极的推广工作。为强化区农改场的推广职能, 1991 年各区农业改良场的农业推广课改为“农业推广中心”。2001 年 4 月“农委会”制定了《农业科技计划产学合作实施要点》, 鼓励民间产业界积极参与农业科技研究与开发应用, 藉以整合岛内产官学研各界资源, 形成农业科技产业群落, 加速研发成果应用于农业发展, 提升台湾农业的国际竞争力。至此, 台湾的农业推广体系已明显呈现多元化趋势, 并以农会、农业院校和试验改良单位, 以及公民营企业等推广系统并存的局面。

## 1.2 台湾农业科技成果转化的主要组织机构

1.2.1 主管系统——农业行政机关 台湾的农业行政机构, 包括“农委会”、农林厅以及各县市农业局, 都是以产业类别为单位部门设置的。农业推广工作多与农会辅导、乡村建设合设一单位来推动。农复会于 1957 年成立农业推广组负责推动台湾农业推广教育和农会辅导的工作; 改制为“农业发展委员会”后, 更名为农民辅导处, 其下设推广、运销和食品加工 3 组; 与“经济部”农业局合并改制为“农业委员会”后, 于农民辅导处下设农业推广、农产运销、农民组织和农业金融 4 科。农林厅也于 1963 年成立农业推广教育室, 1968 年改称农业推广科, 1973 年并更名为农民辅导科, 负责全省农业推广教育工作的规划与管理<sup>[3]</sup>。

1.2.2 执行系统——农会组织 农会是台湾省历史最悠久、组织最普及的农民团体, 在当局的行政指导下, 发展成具有农业推广功能的团体组织。《农会法》中有关农会的 20 项任务中, 有三分之二属于农业推广业务。依据《农会法》第 40 条的规定, 农会每年总盈余, 除弥补亏损外, 应提拨 62% 做为农业推广、训练及文化福利事业的费用; 另依据《台湾省农业推广实施办法》规定, 农会得依辖内农户数, 设置基本的农事、四健及家政推广人员, 或依据农会核定用人总额额聘用推广人员(其聘用比例为基层农会 12%、县农会 20%、省农会 10%)。由于农会设有专职的农业推广人员, 并拥有广大的农事、四健、家政班组, 透过组织的力量执行农业推广教育计划, 切实为农民、农村青少年、农家妇女提供科技新成果、产

销新技术等。

到 2000 年, 台湾农会会员数 73 万人, 农会在组织农民、提供服务、对外投资中积累了 30.7 亿元的资金, 成为世界上知名的农技推广组织<sup>[4]</sup>。

1.2.3 执行(辅导)系统——试验改良场所 1991 年岛内各区农业改良场农业推广课扩编为“农业推广中心”后, 其负责事项包括农业研究成果推广、农业科技传播、农业产销、农地利用规划、农民组织辅导、农业资源维护、农业经营改善、农村综合发展、农业信息化、家政推广与社会教育、农民生活改善等。近年来, 各区农业改良场, 拥有较丰富的技术资源和专责的推广人力资源支持, 当局或省方补助的项目计划几乎都透过区农业改良场执行, 并与基层农会甚至农民班组建立起紧密的互动关系, 形成地区性推广枢纽。

依据台湾省各区农业改良场组织规程第八条规定:“各区农业改良场关于推广事项, 应邀集有关县市政府、农会及各该区内农业机关、学校举行区农业推广会议”。旨在促进各推广体系之间的整合运作。

1.2.4 辅导系统——大专院校 依据台湾“教育部”与“农委会”修正的《公立农学海洋院校设置农渔业推广教授协助农渔业推广工作实施要点》规定, 相关院校得成立农业推广委员会, 设推广教授并兼聘为农林厅所属试验改良场所的兼任研究员, 并定期与区改良场召开协调会议, 研商辖区内推广工作方式与分工合作原则, 有关推广委员会所需经费由“教育部”依学校所提经费预算予以核定支应。据不完全统计, 目前岛内共有 8 个院校设有 9 个农渔业推广委员会(或为农业推广中心), 每单位所设专职推广人员 1~4 人, 推广教授 4~6 人, 各校经费来源包括“教育部”年度补助和“农委会”每年项目计划补助。

农业推广教授制度旨在整合农业研究、教育与推广体系, 以吸收最新农业研究改良成果, 以充实教学内容, 并与农业推广机构合作, 与区农业改良场建立长期合作关系, 充分利用已有的推广系统, 为农业推广人员提供科技新知与技能训练。主要推广工作方法包括乡镇示范、田间指导, 与改良场共同开展推广技术研究, 以及编制教材供推广单位使用等。

## 2 台湾农业科技成果转化的政策体系

### 2.1 农业科技推广的有关法规政策依据

台湾农业推广体系运作的有关法令依据有:

1929年“国民政府”发布，并于1933、1962及1986年“农委会”、“教育部”3次修订的《农业推广规程》及台湾省政府1965年公布、1973年及1981年2次修订的《台湾省农业推广实施办法》，针对农业推广宗旨、业务范围、经费及组织与管理均有规范；1984年“农委会”与“教育部”共同颁布的《农业研究教育推广联系方案》。规范农会办理农业推广的有关条例有：1974年公布并于1994年修订的《农会法》及其施行细则，1988年颁布1991修订的《台湾省各级农会农业推广事业计划编审要点》，1978年颁布及1978与1991年2次修订的《台湾省各级农会推广经费运用及检核注意事项》，1978年颁布并历经3次修订的《台湾省各级农会农业推广教育人员考评奖惩注意事项》，1981年颁布并于1984年及1986年2次修订的《公立农学海洋院校设置农渔业推广教授协助农渔业推广工作实施要点》。

## 2.2 促进农业技术成果转化的有关法规政策

主要包括《“行政院”加强生物技术产业推动方案》、《“农委会”农业科技计划产学合作实施要点》、《“农委会”主管计划研究成果技术转移执行要点》、《“农委会”科学技术研究发展成果归属及运用办法》等法规。具体如下：

《“行政院”加强生物技术产业推动方案》提出台湾地区生物技术发展策略是加强研究发展与其成果转化及应用，整合产、官、学、研的研究发展体系，成立“国家型”计划，畅通研究、发展、生产三者之间的渠道，以加强生物技术产业发展。其中与农业相关的主要内容有：修订生物农药开发相关法令规范；推动农业生物技术国家型计划，以花卉种苗、水产养殖、动物用疫苗、生物性农药、保鲜技术等方向为重点，并落实于产业发展；加强花卉新品种知识产权保护，以提高育种研发意愿，推动花卉种苗产业发展。

为加强“农委会”主管的科技计划所取得的成果及知识产权，台湾当局于2001年9月14日发布实施《科学技术研究发展成果归属及运用办法》(以下简称《运用办法》)，对研究成果的管理与应用做出规范。《运用办法》对“农委会”补助、委托或出资进行的科研项目所取得的成果与知识产权归属、管理、运用及收入处理等做了详细规定，为农业科研成果的管理与运用提供了有效的法律保证和启动机制。2004年对《运用办法》做了修订，对非“农委会”所属执行单位研发成果管理制度评鉴、“农委会”产学合作管理制度，以及研究成果

收入分配予创作人比例做更明确的规定。

为鼓励科技人员的科技协作，共同协助产业界研发前瞻性技术，以维持台湾农业竞争优势，1998年8月21日“农委会”发布了《农业科技计划产学合作实施要点》。《要点》又经过2001年4月及2002年12月2次修正。该法规实施后，不仅计划项目数量逐渐提高，厂商参与意愿增加，投入经费也持续扩大，间接促进了农业相关产业发展。

## 3 台湾农业科技成果转化的主要机制

### 3.1 以农会组织为执行主体的农业科技成果转化机制

台湾农民的组织化程度较高，农民基本上都加入到了相应的组织之中，并从中得到生产经营服务和生活帮助。台湾农民组织体系十分完善健全，整个台湾地区农民组织分为四大体系，即农会、农民合作社、水利会和渔会。其中农会、水利会和渔会均是按台湾《农会法》规定成立的具有经济性、教育性、社会性和政治性四大功能的非营利性社团法人组织。其中在农业科技成果转化中扮演重要角色的是农会组织。

3.1.1 农会切实发挥作用，推动农业科技和农村经济发展，促进农民增收 从台湾农业发展经验看，仅靠市场来提供农业技术服务是行不通的，小农经济没办法成熟，要靠农会组织提供农业技术服务，农会具备农技推广的组织职能。50年代起台湾推行教育式农业推广，基层农会会员——农民广泛组织了农事研究班，开展农业科技推广的各项活动，这一农业推广方式成功地推动了科研成果转化生产力，也促进了科研与生产相结合，而且有利于农民素质的提高。由此反过来也对科研提出更高的要求。科研与生产在相互促进中取得进一步提高。

农会在为农民提供农业技术推广服务上还进行组织创新，一个最重要的创新是辅导组建产销班。台湾乡镇农会是以乡镇为范围，一个乡镇内部还是有不少差别，对一个农会来说，要管好一个乡镇的农业技术推广，也是有一定的难度，产销班就可以降低这一难度。每个产销班由10多个农民组成，是根据行业组织的，有水稻产销班、茶叶产销班、花卉产销班，每个产销班民主产生一位班长，产销班班长都是农业生产能手，他们往往也是农业技术推广的优先选择对象。推广人员最乐意做的事情就是把农业技术交给产销班班长，然后由产销班长向产销班成员传授。据台湾中兴大学农学院的专家介

绍, 由产销班班长去推广一项新的技术, 比农业专家直接去推广, 更有效果, 因为产销班班长懂得成员的观念和生活方式, 不会与产销班成员产生隔阂和分离。

3.1.2 农会是台湾当局藉以实施有关农业科技成果转化和农业优惠政策的重要中介 农会在农民中有着很好的声誉, 颇得农民信赖, 这有赖于长期以来农会为农民提供了各种各样的服务, 贴近农民生活, 了解农民的所想所需。农会在许多方面跟农民的关系是互惠的, 且这样的互惠是获得农民认可的, 关键在于农会能提供农民所需的有偿服务。通过这样的互惠互动, 农民一方面离不开农会, 另一方面相信了农会。因此, 农会的做法容易博得农民的肯定。基于这一点, 当局选择了农会作为其优惠政策的落实者和执行者。当然农会不只是推广农业科技和帮助当局落实政策, 而且也是农民表达、维护自身利益的一个重要渠道。借助于农会, 台湾农民具有了与当局谈判的重要能力, 从而可以保障自己的权益不至于受到侵害。

3.1.3 农会是台湾农业科技成果转化经费的主要来源 台湾地区农业推广经费的30%~40%来自农会, 主要由各级农会的信用部和运销部的盈余中提取。台湾地区农会金融机构从每年所获纯利润中提取10%以上作为农会辅导和推广事业费。农会总盈余中, 农业推广、训练、文化、福利等事业费不少于62%, 5%为各农会间推广、互助、训练等经费。当然农会的公司化经营也会有可能损害其为农民提供免费服务的能力, 但是台湾《农会法》在很多方面做出了规定, 从而有效地阻止了这种事件的可能发生。

### 3.2 产官学研结合的农业科技成果转化机制

台湾受美国和日本的影响, 十分重视目前产官学研联合的科研体制改革, 把加强产官学(即企业、当局和高校)科研攻关体系作为重点, 在原有的官学结合、产学研结合科研合作体制的基础上, 强化高校在科研中的作用。产官学的有机结合为社会经济的发展培育了技术人才, 在把知识转化为社会生产力方面发挥了极其重要的作用, 已被证明是推进科学研究同经济建设相结合的有效途径。其成功经验值得借鉴。

3.2.1 实施农业科技产学研计划 产学研计划系指“农委会”或所属试验研究机关以外的行政机关与产业界共同出资, 委托或补助学术单位或研究机构办理的计划, 或“农委会”所属试验研究机关与产业界共同出资, 并由“农委会”所属试验研究机关

办理的计划。

产业合作计划是将主管部门的研究能量向产业延伸, 结合学研单位资源与农企业力量, 携手共同解决产业界技术开发的瓶颈, 对于缩短企业产品开发时间, 降低生产成本, 提升农企业科技水准, 促进产业升级与提高农业国际竞争力都有推动作用。

《农业科技计划产学研合作实施要点》内容共19条, 包括: 产学研合作计划实施目的、产学研合作计划范围、参与业者、业者研发技术已有初步成果条件、计划项目申报评审流程、项目计划执行期限、业者研发技术(含专利)使用权、经费使用规定、计划执行期末报告书、所获得的知识产权及相关研发成果归属和管理及运用等内容。其中产学研合作计划业者包括依法设立的公司、财团法人、非营利社团法人、农民团体与产业团体。

3.2.2 提供农业科技产学研合作计划经费 产学研合作计划涵盖农、林、渔、牧、食品加工、环控机械及生物科技等。根据《实施要点》, “农委会”的经费支持主要用于人事费、研究设备费、包括杂支、材料、仪器设备维护等其他研究有关费用、管理费和必要的技术转移费用。在科技成果推广方面, 更是十分重视“产学研结合”。如为推动研发成果落实产业应用, 2003~2005年每年执行产学研合作计划项数均逾140项, 投注经费年约2亿元。知识产权管理方面, 取得专利28件, 完成技术转移51件, 技术转移授权金收入达953万元。2004年第一期核定150项产学研合作计划, 总经费超过新台币17000万元, 计划项目及经费逐年扩大。计划执行期限以不超过2年为原则。

3.2.3 制定农业科技产学研合作计划的作业流程 根据《实施要点》, 首先由“农委会”各业务处及所属各机关(主管单位)规划研讨并通知计划主办人提出“科技计划产学研合作计划构想书”。构想书包括研发成果摘要、拟解决问题、拟商品化项目及内容、计划期间各年度采用的实施方法与地点、计划期间各年度重要工作项目及预期具体成果、业者应配合事项与应具备条件或能力、预期市场效益、计划经费与细目等13项内容。其次, 主管单位分别召集领域内分组评审会议评审计划构想书, 办理初审。评审合格者, 主管单位将各计划构想书、新提计划统计表及上年度延续计划统计表等数据报“农委会”科技处。第三, 科技处汇整资料, 签请主任委员核准后, 函知各主办单位。第四, 主管单位公告年度农业科技产学研合作计划相关事项, 甄选业者。第五, 进行业者评审。第六, 通过评审的计

划与业者, 由主管单位依照科技计划委托或补助办理作业程序规定办理签约。

### 3.2.4 鼓励民间业者积极加入农业科技研发行列

民间业者指依法设立的公司、财团法人、非营利社团法人、农民团体与产业团体。台湾鼓励民间业者积极加入农业科技研发行列。如依参与业者的条件办理优先技术转移及技术授权, 即参与的业者配合出资比例若达计划总经费 10% 以上者, 可于计划执行期间及结束后 1 年内获得优先非专属授权, 出资比例达计划总经费 30% 以上者, 可获得 5 年以内的专属授权。2003 年度, 该会共提出 157 项产学合作计划, 对各项合作的研究成果办理技术转移, 如青割玉米品质速测技术, 安全新剂型农业开发技术, 绥草繁殖栽培技术, 酿制米酒用菌粉配方组成, 施肥作畦一贯作业机具的研制技术及台湾红豆杉优良品系的繁殖、栽培与枝叶采收技术等。

3.2.5 整合岛内产官学研各界资源, 形成农业科技产业群落, 提升台湾农业的国际竞争力 生物产业是 21 世纪最具发展潜力的领域, 台湾行政主管部门在拟定《挑战 2008——发展重点计划》时, 在“产业高值化”计划下明确设立“农业生物科技园区”<sup>[5]</sup>。创新研发是台湾创造产业竞争力的关键, “农委会”规划建设农业生物科技园区, 提供产业技术交易平台, 结合了民间产业活力及政府研发能量, 使生物科技落实产业化, 预计 2012 年台湾农业生物科技产业年产值可由目前的 40 亿新台币达到 290 亿新台币的目标, 并增加 17000 个工作机会。园区营运后, 周边地区将成为卫星农场生产区, 有利于确保农民收益, 落实台湾农业结构调整及产业升级。

(1) 屏东县农业生物科技园。农业生物科技园区重点产业种类包括: 植物种苗、功能性食品、种畜禽、水产种苗、生物性农药及肥料、动物用疫苗、动植物病虫害检定试剂及农业生物技术加值服务业等。投入 83 亿元新台币, 规划面积 333 hm<sup>2</sup>。为加速厂商进驻园区形成产业聚落, “农委会”于 2005 年以 1 亿新台币预算先行兴建部分标准厂房, 提供进驻厂商租用, 加速园区建设与启动营运。

(2) 彰化县“‘国家’花卉园区”。为发展台湾具有潜力的花卉产业, 台湾“农委会”辅导彰化县逐步发展起结合花卉生产、交易、展览、观光等多功能的“国家级”花卉产业园区。开发期限为 2003~2007 年, 开发项目包括办理花卉博览会、建设花卉生产专区、景观苗木生产专区及花卉展售贸易中心。2004 年年初在彰化县溪洲农场成功举

办 2004 台湾花卉博览会, 吸引 158 万人次参观。投入 12.5 亿元新台币, 规划面积 82 hm<sup>2</sup>。

(3) 台南县“台湾兰花生物科技园区”。台南县蝴蝶兰生产面积占岛内近 90%, 并拥有具国际市场竞争的各项技术、优秀研发人才及整体性生产与行销技术。由“农委会”辅导台南县通过举办国际性兰展等方式, 逐步发展并结合现有产业基础及生物科技人才的优势, 设立具花卉生产、育种、买卖交易、展览、研发等多功能的兰花产业园区。开发时期为 2003~2007 年, 投入 20.6 亿新台币, 规划面积 180 hm<sup>2</sup>。未来园区将进一步加强整合兰花产业、统合台湾研究资源, 促进台湾兰花产业再升级, 积极开拓国际市场。

(4) 嘉义县“香草药草生物科技园区”。“农委会”辅导嘉义县以香草、药草及保健食品为园区主要发展项目, 开发期 2005~2007 年, 当局投入经费近 15 亿新台币, 规划面积 86 hm<sup>2</sup>。

(5) 宜兰县“海洋生物科技园区”。“农委会”辅导宜兰县以鱼类育种、海藻应用、水产废弃物再利用、水产检测及试量产为园区发展重点, 开发时期为 2004~2008 年, 全期计划投入经费 20 亿新台币, 规划面积 220 hm<sup>2</sup>。“农委会渔业署”2005 年已拨出 0.5 亿元预算办理基地规划设计监造及直接工程等工作。

(6) 嘉义县“香菇专业生物科技园区”。规划中的嘉义“香菇专业生物科技园区”体现了“精致农业”的思路。共占地 24.31 hm<sup>2</sup>, 建成 40 栋、每栋约 1800 m<sup>2</sup> 的现代化菇菌生产基地, 主要种植以生物技术培育成功的鲑鱼菇、牛舌菇等新品种, 可容纳 40 万个“太空包”。使用先进的环控菇舍, 环控菇舍以现代化设备营造温度、通风适宜的环境, 再加上研发管理部门办公场所、废物处理场、开发整地及公共设施等, 总投资办公场所达 18 亿元新台币。园区建成后全年收益可达 4.7 亿元台币, 几年内即可收回投资。

### 3.2.6 加强农业产学合作, 促进高校与企业结合

一是在科研机构的设置上, 对某些研究中心必须服务于产业的性质用法律条文加以明确规定。加强跨部会合作, 积极促成跨国企业研发中心、岛内企业研发中心与学界之间的研发创新合作。

二是通过一系列的立法和机制创新, 建立起公立科研单位的成果向企业转化的桥梁, 消除了公有科研单位科研成果不能被企业分享的障碍。并推动大学行政法人化, 公教分离。

三是产学合作日益密切。大学与产业界的产学

合作方式日益多样化，包括业界担任学校董事会成员，对与学校的研究与教学，担任研发有限责任合伙模式下的各种策略伙伴等。但由于受限于产业发展轨迹和组织制度因素，台湾产学之间在研发创新的互动关系上，仍然有待提升。目前的大学与产业的产学关系较偏向“研究与训练的开发”部分，而少涉及“智财开发”方面。未来产学合作将往“智财开发”方向发展。

#### 4 启示与建议

在分析台湾农业科技成果转化体系及运行机制的基础上，借鉴台湾的经验，提出福建农业科技成果转化的若干思路，以期为推动海峡两岸农业科技创新体系发展、加速农业成果转化，提高农业科技成果转化率提供参考。

##### 4.1 完善农业科技成果转化体系

目前，适应市场要求的，以政府农业技术推广机构为主，农村合作经济组织为基础，农业科研、教育等单位和涉农企业、中介机构广泛参与的新型农技推广体系正在形成，并初具规模<sup>[6]</sup>。我省各地要因地制宜，选择不同的推广模式，实行政府行为、科技行为与农民行为相结合<sup>[7]</sup>，科学研究、技术推广与农民生产需求相结合，最终实现农业推广模式从以政府为主向以政府为主导、多元化发展转变，从以“技术为本”向“以人为本”转变。

##### 4.2 大力扶持和发展农民合作组织

目前我省农民专业技术协会和农民合作经济组织大多为松散型，辐射力不强，所涵盖的农户仅占总农户的百分之几。台湾的农会组织历史悠久，内涵丰富，社会影响很大，有许多值得我们学习和借鉴的地方。如民主管理机制的建立，内容丰富的农业科技推广服务，特别是农民自发组成的产销班，把分散的千家万户联结起来形成专业化、规模化的生产组织，有效降低了农业科技成果转化的成本，提高了农业科技成果转化率，刺激了农民对农业新工艺新技术的有效需求。这些都是我们可直接学习利用的。

##### 4.3 推进农业科技成果转化的产、学、研结合

借鉴台湾的“产、学、研”结合经验，福建省要大力加强农业科技成果转化的“产、学、研”结

合，通过这一行之有效的农业科技成果转化体制，建立起农业龙头企业与科研院所、大专院校长期稳定的合作关系和技术合作平台，加快高校、院所技术向企业转移，缩短技术转让周期，降低农业企业引进技术或创新成果的交易成本。依托各高等院校、科研院所的科研力量与人才优势，联合开展农业科技成果的中试、转化、展示、咨询服务直至产业化活动。

##### 4.4 发挥农业科技园区在农业科持成果转化中的辐射带动作用

加快农业科技园区建设，要坚持高新技术和适用技术并举的方针，科学规划，分类指导，规范管理；进一步完善政策，实施部门联合，力量整合，健全对农业科技园区的多元化投融资机制；加强园区自我创新能力建设，以龙头企业为基础，广泛吸引科研院所、高等院校和实力雄厚的企业和企业集团等社会力量参与园区建设<sup>[8]</sup>，加强农业技术的组装、集成和科技成果转化，提高农业科技园区的农业现代化、产业化和标准化水平；以市场为导向，发挥区域优势，突出地方特色，促进农业结构调整优化，以先进适用技术为支撑，促进传统农业的改造与升级，加快农业科技成果转化进程。

#### 参考文献:

- [1] 张永诚. 两岸农业合作发展之问题与对策 [M]. // 中共中央台湾工作办公室海研中心. 两岸农业合作论坛文集. 北京: 九州出版社, 2006: 44- 50.
- [2] 李淑美. 台湾农业推广体制回顾与检讨 [G]. 台北: (台湾) 农业推广学会文集, 2004.
- [3] 吴美育. 台湾农业推广制度分析 [D]. 台湾师范大学: 2000
- [4] 王俊雄. 台湾农业推广的定位与农业发展方向 [G]. 台北: (台湾) 农业推广学会文集, 2002.
- [5] 杨军. 台湾生物科技园区规划与建设概况 [J]. 台湾农业探索, 2005 (4): 49- 50.
- [6] 林克显, 李小稳, 黄腾华. 台湾地区农业推广体系之特色及其启示 [J]. 福建农林大学学报: 哲学社会科学版, 2007, 10 (4): 13- 15.
- [7] 林伯德. 福建农业产业结构调整的技术支撑分析与对策 [J]. 福建农业学报, 2005, 20 (3): 211- 214.
- [8] 丁中文, 陈奇榕, 黄耀东, 等. 农业科技成果转化概论 [M]. 中国农业科学技术出版社, 2004.

(责任编辑: 周 琼)