

漳州市科协 2006 年学术年会分会场

漳州市农学会 2006 年学术年会

论文集



漳州市农学会 2006 年学术年会编委会

2006 年 11 月

漳州市农学会 2006 年学术年会论文集编委会

顾 问：康火南 郑华

主 编：邱黎明

副主编：胡少宜 周加顺 郭义龙

编 委：朱振塔 冯建成 陈景辉 王海勤 黄仲贤 郭建辉

目 录

促进农产品出口 提高农业竞争力·····	康火南 (1)
漳州市农业科技推广现状与发展思路·····	邱黎明 (6)
华安县对台农业概况、存在的问题与发展对策·····	林荣杰 (15)
华安县茶叶产业的发展战略取向·····	林荣杰 (20)
初议漳州枇杷产业的发展·····	周加顺 (29)
漳州市蔬菜产业发展现状与思路·····	林永忠 (34)
学习型农村——社会主义新农村的发展模式之一·····	苏英顺 杨小玉 (40)
提高漳浦县粮食综合生产能力的对策措施·····	洪彬艺 (47)
无公害蔬菜生产开发措施·····	陈惠宗 (52)
草菇草再种蘑菇高产栽培技术·····	郭义龙 (55)
发展沼气保护生态 节约能源利国利民·····	曾春华 吴炳清 (62)
平和县 2004 年双季晚稻氮肥、钾肥肥效试验初报·····	曾春华 (64)
杂交水稻新组合特优 103 特征特性与栽培要点·····	黄艺敏 ¹ 郭福泰 ² (67)
青花菜引进品种比较试验·····	黄艺敏 ¹ 黄水龙 ² (70)
II 优辐 819 晚季丰产栽培技术·····	杨彬元 (74)
漳州市 2006 年早稻新组合区试总结·····	杨彬元 ¹ 冯建成 ² (77)
香蕉病害发生与可持续控制综述·····	林文才 (86)
浅谈茶叶生理性落叶及其治理措施·····	林雄毅 (89)
闽南地区水稻二化螟的发生与综合防治·····	卢丽玉 (92)
晚季稻曲病的发生与综合防治·····	卢丽玉 ¹ 王芎如 ² (95)
果蔬食品中有机磷农药残留量测定的不确定度评估·····	郭建辉 (98)
毛豆中吡虫啉的残留分析方法·····	蔡恩兴 (104)
微波消化—氢化物发生原子吸收光谱法测定畜禽肉食品中的汞·····	林芎华 (110)
分子标记辅助选择技术在水稻育种上的应用·····	冯建成 (114)
优质两系杂交稻新组合金两优 5 号·····	杨彬元 (125)
水稻育种新技术探讨·····	冯建成 (128)
特优 923 特征特性及早季高产栽培技术·····	王景生 (139)
荔枝转基因胚性愈伤组织原生质体分离条件的优化·····	黄枝英 (142)

灯笼花根腐病病原物的分离及鉴定·····	赖宝春* 吴顺章 洪爱珍	(153)
台湾青枣无公害高产栽培技术·····	洪宝仁	(160)
优质番木瓜品种探讨与利用·····	黄大龙 陈前程 林德锋	(163)
葫芦科植物的遗传转化研究进展·····	罗燕华	(167)
龙海市东园镇稻田土壤养分新变化的调查分析·····	王惠珠	(176)
浅析农村沼气池产气率低成因及其对策·····	张宗华	(180)

促进农产品出口 提高农业竞争力

康火南

(福建省漳州市农业局 363000)

福建漳州是著名的鱼米之乡,花果之城,具有发展农业得天独厚的自然条件和丰富的生态资源,农业综合开发和产业化水平较高,先后被国家列为国家级外向型农业示范区、海峡两岸农业合作试验区、国家农业科技示范基地和中国绿色食品开发单列市,水果、水产、蔬菜和食用菌人均拥有量居全国地级市前列。近年来,漳州农产品出口保持比较强劲的增长势头,出口市场也日趋多元化,由原来以日本为主,拓展为日本、美国、欧盟三足鼎立,韩国、东欧、东南亚、中东、非洲等市场增势也比较强劲。据出入境检验检疫部门统计,2005年漳州农产品出口96.8万吨,创汇8.1亿美元,分别比2004年增长21.39%和19.82%,分别占全省66.63%和47.16%,居全省首位,其中大宗农产品出口,罐头、蔬菜水果制品、熟肉制品、保鲜蔬菜、保鲜水果等七个品种出口量居全省同类产品第一位,漳州已成为福建省最大的农产品生产出口基地。

但是,与发达国家和地区相比,漳州农业竞争力还不高,表现在产品档次总体不高,质量不优,结构性相对过剩;药物残留等质量安全问题比较突出;农产品加工企业规模小、实力弱,加工水平落后,加工的技术含量不高;缺乏品牌产品;行业组织发展滞后等。再加上我国农业在加入WTO谈判中争取的过渡期基本结束,我国成为世界上农产品市场最开放的国家之一,农产品的竞争压力更大,欧美日等发达国家,变通运用WTO规则,对我国农产品出口加重了绿色壁垒和技术壁垒,对我国农产品的检测项目和检测次数增多,致使漳州农产品出口屡屡受阻。特别是漳州农产品的主要出口国—日本从今年5月29日正式开始实施新的《食品中残留农业化学品肯定列表制度》,该制度对食品中农业化学品残留限量的规定更加全面、系统和严格,其中仅“暂定标注”一项就涉及734种农业化学品、51392个限量标准、264种食品,分别是过去全部规定的2.8倍、5.6倍和1.4倍,相关检测项目预计也将增加5倍,漳州农产品出口面临更严峻的考验。

提高农业市场竞争力,促进农产品出口,对促进农业增效和农民增收、增加农民就业、加快推进社会主义新农村建设具有重要意义,不管是政府、农业企业还是农民都必须予以重视并采取有效措施加以解决。联系漳州近年来农产品及其

制品出口不减、年年递增的实际，本文就如何提高农业竞争力，增加农产品出口谈几点粗浅的看法。

1 调整优化产业结构，发展特色、优质农产品

漳州具有亚热带优势，发展特色农业具有很大的潜力和空间，特色农业重点要放在优质产品。一要调整农业产业区域布局。漳州要发挥与台湾一水之隔，地缘相邻，习俗相近，人缘相亲，语言相同的优势，密切与台湾农业的合作与交流，进一步引进优质农业新品种和先进的种养加工技术，做强漳州的创汇农业，提高漳州农业的外向度。新发展品种要选择最佳适宜区，逐步淘汰热带、寒带的不适宜品种。二要调整品种结构。农产品品种的好坏，直接关系到农产品的产量、品质以及经济效益的高低。要根据市场需求选择那些产量高、品质优、市场前景和效益都比较好的名、特、优品种。如天宝的香蕉、平和的王官溪蜜柚和白芽奇兰茶、云霄的枇杷和巴非蛤、华安的铁观音茶、浮宫的杨梅、长泰的芦柑等由于特色突出、品质优良，享有较高的知名度，产品畅销，经济效益较好。在积极引进优良品种同时，更要下大力气培育当地名优稀特产品，优化提纯当地特色良种，真正形成本地特色。三要调整产期应市。产期集中是漳州农产品的突出问题。今后要增加早熟、迟熟两头品种，减少中熟品种，做到“人无我有”、“人有我优”、“早人一步”、“慢人一拍”，才能增强产品的竞争力。

2 实行标准化生产，强化农产品质量卫生安全管理

用工业理念谋划农业的主要内容就是农业生产也要实行标准化。质量卫生安全问题是现阶段制约漳州农产品出口的主要障碍。加强质量卫生安全管理，是提高出口农产品竞争力的有效手段。一要实行标准化生产。按照“借鉴、试验、创新、发展”的原则，采用国际标准和国外先进国家特别是主要出口国标准，抓紧制修订一批农业质量标准，引导农业企业和农民按照质量标准组织生产，实现从生产、加工、销售的全程质量监控。抓紧完善农兽药残留监控体系、动物疫病防控体系与食品安全卫生法律法规基础体系建设，实施动植物病虫害区域化管理，加强无规定动物疫病示范区建设，严格农兽药市场准入把关，抓紧完善出台动植物疫病防治用药的处方制、农兽药成份标签明示制、农兽药流通定点分类专营制，进一步强化对农兽药生产、流通、使用领域的管理力度，切实提高动植物卫生水

平，营造食品、农产品出口的良好外部环境。二要建基地。进一步推广“公司+基地”的农产品出口经营模式，支持农产品出口企业建立自有种植、养殖基地。大力推行出口食品农产品原料种、养殖场检验检疫备案管理制度，加强对基地和农户的技术指导，建立农产品种植、养殖履历和质量可追溯体系，加强从源头上控制药物残留。这几年漳州建立 20 万亩的备案基地对提高农产品的出口率起了至关重要的作用。三要积极开展有机食品、绿色食品和无公害农产品认证，鼓励出口企业获得符合进口市场要求的有机产品认证和其他国际认证，取得卫生注册和原产地标记注册。四要进一步完善农产品的检验检测、安全监测体系，加强和完善出口优势农产品及相关农业投入品的检验检测工作，检测关口前移到产前建立基地，产中叶面、土壤诊断，对症施肥、喷药，产后的产品原料农药检测，提高农产品的国际市场竞争力。

3 发展产业化经营，提高农业组织化程度

目前，发达国家 80% 的农产品都由合作社加工和销售，美国参加合作社的农民约占农场总数的 90%。从发达国家的实践看，提高农业的组织化程度是提高农产品竞争力的重要组织保障。当前要重点发展农业产业化、各种形式的农民专业合作社经济组织和行业组织。一要提高农业产业化水平。创新和完善各类产业化经营组织与基地和农户之间有较强的利益联结，增强产业化经营组织的带动作用，把千家万户的农业的产前、产中、产后各个环节联结起来，以提高经济效益为中心，以国内外市场为导向，通过优化组织各生产经营要素，对区域性主导产业实行生产、加工、销售一体化、规模化、专业化和集约化经营，解决千家万户农民难于进入市场、运用现代科技和扩大经营规模等问题，促进区域特色优势农业走小农户、大基地，小规模、大群体的路子，形成一个覆盖全市、各具特色、经营规模大、科技含量高、辐射面广、带动力强、多层次多形式的产业化经营体系，提高农业产业化经营水平。本着“扶优、扶大、扶强”的原则，着力培育壮大一批在全国全省居同行业领先地位、有竞争力的农业产业化龙头企业，抓好配套建设，做大产业集群。加快组建主业突出、核心竞争力强、带动作用明显的大企业、大集团。支持企业发展精深加工和综合开发项目，开发适市终端产品，延长产业链，实现农产品多系列、大幅度的增值增效。二要积极发展农民专业合作社经济组织。各种形式的农民专业合作社经济组织不仅为广大农户提供了产前、产中和产后服务，减少了市场风险和交易成本，保护了农民利益，而且对在市场经济条件下

政府引导和指导农业提供了新的载体。要坚持民办、民管、民享的原则，充分尊重农民的自主权和首创精神，加大对农民专业合作经济组织的支持力度，在财政、信贷、税收等方面实行优惠政策。三要加快出口农产品行业组织建设。培育一批国际竞争力较强、出口规模大、效益好、带动农民就业、促进农民增收效果明显的农产品出口企业，推动企业在自愿基础上组建行业协会，实行企业自主管理、自我服务和自我监督，充分发挥行业组织的作用，提高行业组织化程度，规范农产品出口秩序，积极应对国际贸易纠纷。

4 实施品牌战略，促进农产品营销

品牌是企业的灵魂。品牌代表着产品的品位、质量和信誉。有品牌才能使优质产品充分体现价值，才能闯市场、打天下。要深入实施名牌战略，大力发展品牌经济，改造老品牌，开发新品牌，引进洋品牌，争创国家级和省级名牌产品，争创驰名商标、著名商标和知名商标。一要增强农产品加工企业品牌意识，提高企业争创品牌的积极性和主动性，推动企业依靠科技进步，抢占技术制高点，不断研发出符合市场消费趋势的真正属于自己的名品、精品和新品。二要加快由依托品牌发展到自主创新品牌发展的转变。当前漳州有不少规模较小、实力不强的农产品加工企业没有自己的品牌，只能进行“贴牌”生产，要适时给予引导，促其自创品牌进行生产。三要推动品牌的低成本扩张。即以品牌企业、品牌产品为核心和龙头，以资产为纽带，吸纳一批相关企业组建企业集团，壮大品牌产品企业实力；实行强强联合，把规模相对较小、生产同类名优产品的企业联合起来，选择其中实力最强、发展潜力最大的一个品牌产品进行培育和发展，创出大产品、大名牌。同时，要积极拓展国内外市场，抢占市场价值。加快培育市场网络，形成以批发市场为中心，以集贸市场、零售经营门市和超市为基础，布局比较合理的农产品流通网络。调整农产品出口市场结构，在稳定和扩大日本、美国、欧盟等传统市场的同时，积极开拓韩国、东欧、东南亚、中东、非洲等新兴市场。鼓励农产品企业参加各种国际性展销会，举行农产品推介活动，增强企业及其产品在国际市场的影响力，促进优势农产品出口，特别是要积极推进蔬菜、水果和鲜花等劳动密集型产品的出口。

5 加大农业的支持保护力度，增强农产品出口企业防范风险能力

要善于用足用好 WTO “绿箱”和“黄箱”政策，进一步加大对农业的支持保护力度。根据以工补农，以城带乡的要求，加大财政支农力度，集中使用好农业发展基金，减少对农产品流通环节的直接补贴，增加基础设施和公共服务支出，进一步增强农业发展后劲。要加大政策扶持力度，重点扶持龙头企业、优势产业、特色产业、创品牌工作和大宗农产品的出口，提升漳州农产品的竞争力。要加强金融服务，解决农业企业融资和农民贷款难问题，对符合信贷条件的农产品出口企业，要积极提供信贷支持。要加强软环境建设，各部门要遵照“重在提请、主动服务”的要求，积极为农业企业发展创造宽松良好的政策环境。提高信息服务水平，为农民提供农产品价格、市场供求及适用技术等信息，为农产品出口企业提供国外市场、商品、技术标准、贸易政策等各类信息，帮助企业开拓国际市场。抓紧建立农产品进口监测与产业损害预警系统和快速反应机制，根据一些发达国家变通运用 WTO 规则，设置绿色壁垒和技术壁垒的情况，及时组织出口生产企业了解掌握政策，采取积极应对措施，减少可能带来的损失。鼓励农产品出口企业积极参加出口信用保险，提高风险管理水平，增强防范风险能力。

漳州市农业科技推广现状与发展思路

邱黎明

(漳州市农业局 363000)

摘 要：农业科技推广是当前农业和农村广泛关注的热点和难点问题。本文分析了漳州市当前农业科技推广的现状及存在问题，针对性提出加快农业科技推广，促进农业增效、农民增收思路与保障措施。

关键词：农业 科技推广 发展与保障

依靠科技进步，实施科技兴农战略，加速农业科技成果转化，全面提升农业经济效益和市场能力，是新时期建设社会主义新农村、繁荣海峡两岸经济、增加农民收入的根本途径。而要加快现代农业发展，推进科技进步，关键在于农业科技推广体系的建设和健全，服务机制的转变和创新。

改革开放以来，漳州市农业科技推广工作取得显著成效，为漳州农业发展，农村经济繁荣，农民增收中发挥重要作用。但是，从形势的要求，目前农业技术推广体系尚不能满足农业发展的需要，农业技术推广工作还有很多亟待解决的问题。

1 农业科技推广发展现状与存在问题

1.1 成效与做法。

无论是在传统农业的发展阶段还是在现代农业发展阶段，农业科技推广都是一项推动农业发展和技术进步的非常重要和富有成效的事业。建国以来，漳州市农业科技推广事业有了长足发展，为农业生产和农村经济发展发挥了重要作用。

1.1.1 建立和健全了农业技术推广服务体系，为农业技术推广有序开展提供有力保证。加强推广体系建设是保证农业科技推广工作有序开展的关键。健全和规范的农业科技推广体系，不断提高农技推广效率，是促进漳州市技术进步根为关键环节，漳州市市委、市政府高度重视农技推广体系的建设和完善，采取强有力措施，推进了农技推广体系的建设。截止 2005 年底，全市种植业、畜牧兽医、农机化、经营管理四个系统共有乡（镇）农收业推广机构 153 个，其中：农业领

导服务机构 93 个、农业技术推广机构 30 个、经营管理机构 30 个。我市乡（镇）农技推广机构设置已基本覆盖全市 115 个乡（镇），还有 510 个农技专业技术协会和农民专业合作社（其中农产品行业协会 68 家，合作社 74 家）。全市从事农业技术推广工作的专业人员 1102 人，其中县级 362 人，占 32.8%，乡镇 699 人，占 63.4%，全市初步形成了从市到县、乡镇、村多层次、多功能的农技推广服务体系。农技推广体系在为农业发展和农村经济建设中发挥了积极的不可替代的作用。

1.1.2 引进和推广大批先进、适用的农业新技术、新品种，为漳州市农业发展做出了历史性贡献。农作物、畜禽新品种的更新换代、新技术、新机具的引进试验、示范和推广，使我市农业由传统农业逐步向现代农业过渡。长期以来，各级农技推广部门在组织农业科技推广过程中，通过实施推广农业部“丰收计划”和一些科技项目，以及充分利用海峡农业技术合作交流平台，积极参与和引导农民群众进行农业结构调整，有重点地选择一批技术成熟、实用、覆盖面广、转化力强、能取得显著经济效益和社会、生态效益的科技成果，进行推广运用。如引进示范水稻早育稀植及抛秧、优化配方施肥、地膜覆盖技术、果树套袋、高接换种、产期调节等。在引进农作物新品种方面，粮食作物类主要有杂交水稻、甘薯、马铃薯、玉米、豆类；蔬菜类方面：高产优质豆类、瓜类、胡萝卜、大葱、西红柿；食用菌类有蘑菇、白背毛木耳、珍稀菇类；水果类有台湾珍珠莲雾、软枝杨桃、火龙果、番木瓜等、青枣、杨梅；畜禽类有摩拉种公牛，瘦肉型长白、杜洛克、大约克种猪，珍珠鸡等，均取得了巨大经济效益和社会效益。2005 年全市粮食总产 94.7 万吨，水果总产 214.2 万吨，蔬菜总产 244.7 万吨，食用菌总产 17 万吨，茶叶 2.8 万吨，肉蛋奶 30.7 万吨；农牧业总产值达 167.8 亿元；充分显示出“科技兴农”巨大威力。

1.1.3 建设优质、高效、安全农产品生产基地，增强市场竞争力，促进农产品出口创汇。农技推广部门积极应对加入世贸组织对农业的挑战，通过发挥闽南独具特色的农业产业优势，大力推进农业标准化、提高农产品质量安全水平，扩大优质原料供应基地规模，在全市发展 100 万吨冲淡应市水果，100 万吨无公害蔬菜，20 万吨工厂化栽培食用菌、20 万亩生态茶园、20 万头圈养肉用牛，同时重点抓好农产品安全标准和大宗优势出口农产品的品质标准制（修）订，突出国家级无公害农产品生产示范基地县和全国创建无公害农产品出口示范基地县建设，加大对无公害农产品、绿色食品和有机食品规模化的扶持和指导力度。至 2005 年 9 月，全市共有 48 个蔬菜、荔枝、龙眼和生猪等农产品生产基地通过农业部和省级无公害认证；共有 12 大类 156 个产品获得绿色产品有效使用权。全市无公害农产品、

绿色产品基地面积达 60 万亩，还有 32 家企业建立出口水果、蔬菜、畜禽备案基地 17 万亩。全市 147 家的农产品加工企业通过 ISO9000 系列、HACCP 认证。有 32 家企业产品获得省名牌产品、省著名商标称号，促进农产品出口创汇。2005 年，全市农产品出口创汇 6.67 亿美元，占全省 40.4%。出口市场日趋多元化，由原来以日本为主，拓展为日本、美国、欧盟及东南亚等国家。

1.1.4 积极开展依法行政、依法兴农、依法治农、加强农业监督管理，保护农民切身利益。农业技术推广部门在做好农业技术推广工作同时，积极开展农业执法和依法监督管理。重点开展动植物检疫、农产品质量检验、种子质量检验、动物防疫检测及管理监督。加强农药、肥料、兽药等农业生产资料质量监督、农业机械监理、农民负担监督、农业承包合同管理等开展专项督查。加大处罚力度，有效地预防动植物病虫害传播和伪劣种子、农药、肥料坑农、害农等事件发生，保护了农民切身利益和人民身体健康。“十五”期间，在做好植物疫情防控中尤其在积极防控动物禽流感、猪链球菌病、生猪五号病等人畜共患的动物疫病流行蔓延中，农技推广部门尽职尽责，履行职能，发挥了极为重要作用。

1.1.5 强化培训教育，不断提高劳动者吸纳和运用农业科技能力，为实施“科教兴农”战略打下基础。各级农技推广部门根据农民生产中自身需要，引导农民接纳新技术，提高自身素质和生产管理能力，使农民实现生活改善和经济发展。通过创建示范园区、示范基地、示范和培训新技术，使农民培训中看得见，摸得着，通过报纸宣传、广播电视讲座、现场传授示范、科技宣传栏、技术咨询点、科技下乡、农业 155 热线服务以及坚持办好《农友之窗》、《农友热线》、《小康工程》等农业科技栏目，每年培训农民群众数以万计，劳动生产者在接受先进适用的增产技术中、科技文化素质大大提高，成为科学种田、生产管理、市场营销、产品加工等各领域的能手，成为科技致富带头人。

1.2 问题与困难。

1.2.1 农技推广体系不够完善。目前，我市整个农技推广体系尚不能满足农业战略性结构调整的要求，制约着推广力度。一是基层推广人员综合素质不高，影响农业新技术成果推广转化质量。由于基层工作环境和待遇不好，基层农技推广部门很难吸引高知识学历人才，加上一些非专业人员进入，造成推广队伍中整体知识水平较低，全市乡（镇）农业技术推广人员学历情况：大学本科 9.2%、大专 32.5%、中专 52.1%、其它 6.2%；二是农技推广人员知识更新难。目前，乡（镇）大多数农技人员所拥有的专业技术多为常规的农作物栽培，家畜家禽一般饲养管理等，真正掌握“各、特、优”种养管理技术不多，尤其是农产品质量检测、加工、管

销、专业技术人员更少，农技人员又缺乏知识更新和进修深造机会，知识严重老化，对现代农业新技术的熟悉程度和操作能力不够，不适应或无法解决很多生产中的疑难杂症；三是管理制度不全，运作机制不畅。乡（镇）一线农技人员由县、乡（镇）双重领导，导致基层农技人员不少时间用于乡（镇）中心工作，从事农技推广受到严重冲击，“在编不在岗，在岗不在位”现象突出，农技人员的推广效果与个人利益不挂钩，岗位责任不清，考核制度不全，对农技人员的推广工作不能形成有效的监督和激励。

1.2.2 农业推广经费投入严重不足。发达国家农技推广经费一般占到农业总产值 0.6—1.0%，发展国家也在 0.5%左右，但我国不足 0.2%，人均经费更少。漳州市县、乡（镇）地方财力紧张，每年财政收入用于农业科技推广十分有限，因经费严重不足，部份地方改革制度，把一些地方推广服务部门推向市场，让其自负盈亏。我市原有 114 多个乡（镇）畜牧兽医站，在编 194 人，均属财政全额拨款，经过几年的改革，全市 11 个县（市、区）除龙海、东山三权归县外，其余 93 个均下放乡（镇）政府管理，导致龙文等四个县区 26 个基层防疫机构被撤，全市基层站所专（兼）职从事动物防疫人员仅 94 人，仅占在编的 66.7%，严重影响了疫情防控 and 新技术推广工作的开展。同时，引进试验示范推广经费支持力度严重缺乏，也影响科技成果转化为生产力。此外，广大农村普遍存在农民科技、文化素质整体不高，对现代农业高新技术接纳能力差，达些问题在一定程度上影响农业科技推广整体质量的提高。

1.2.3 传线的农业科技推广从机制和技术上面临挑战。长期以来，农业科技推广基本是以提高农产品数量为主要目标，进入农业发展新阶段，尤其是加入世贸组织以后，农业受到国际规则制约，国内农产品将直接参与国际市场竞争。而目前，我市农产品由于生产成本高和品质较差，不仅在国际市场竞争优势不强，可能在国内市场也要受到冲击，农业质量与品质的矛盾、农民增产与增收的矛盾将越来越突出。漳州作为农业大市每年水果、蔬菜、食用菌、茶叶、畜产品等大宗农产品就有 500 多万吨，要保证农产品优质与安全，提升市场竞争力，增强出口创汇能力，农技推广部门从工作机制和技术上都面临着严峻挑战。

1.2.4 农业技术市场和科技企业发展缓慢。随着现代农业和市场经济迅速发展，越来越要求农业技术市场和科技企业快速发展，从而推动农业科技的推广。但从目前看，农业技术市场和科技企业方面起步晚，基础差。民间农业科研与推广体系在发展初期，存在着总体科技创新能力薄弱，科技创新领域狭窄，推广覆盖面少，对科技成果转化应用的力度和贡献都较弱。如何培育农业技术市场和农业科

技产业化快速发展是摆在当前农业科技推广部门的一个重要工作。

2 加快农业科技推广发展思路

党中央关于“十一五”规划提出了建设社会主义新农村的战略目标，并把发展现代农业作为一个重要的切入点。提出要加快农业科技进步步伐，促进农业结构调整，转变农业增长方式，提高农业的综合生产能力。“十一五”是我国农业步入新阶段的第一个五年，也是建设海峡西岸社会主义新农村的关键五年。漳州农业科技推广要坚持发展高新技术与提高常规技术相结合，既要面向世界农业科技前沿，加快开发对现代农业发展已有重大带动作用的高新技术，推动农业高新技术产业发展，又要立足于传统优势产业的改造提升，加强共性技术、关键技术和配套技术的开发，推动农业增长方式转变和产业层次提升。要围绕新阶段我市农业生产和农村经济发展的技术要求特点，以及提高农产品在国际、国内大市场的竞争力的技术需求，加大农业科技推广和产业化过程，有效地服务于农业结构调整和农业增长方式转变，解决在产量与品质、增产与增收中的技术服务问题，保障国民经济和农业生产持续稳定、健康发展。

2.1 突出重大农业技术推广和关键技术成果产业化，重点突破、全面带动。围绕高效生态农业的发展，以增强农业市产市场竞争能力和可持续发展能力为核心，突出水果、蔬菜、食用菌、茶叶、水产、林业等七大闽南特色的优势产业为重点，在大批农业新科技成果中挑选一批针对性强、辐射面广、带动力大并能产生重大经济效益和社会效益的农业技术进行推广示范，尤其抓好一批特色和优势明显、生产与市场需求大的关键技术项目，进行产业化开发，初步建立起我市农业科技产业化的体系框架和发展模式。如通过抓好大宗水果 92.0 万亩荔枝、龙眼优质新品种高接换种，配套产期调节新技术，改变目前产期集中、品质不优、经济效益不高的现状。畜牧方面，重点开展优质畜禽种质改良与高效利用，抓好畜禽主要疫病快通诊断和高效防治。农产品质量与安全标准化技术方面，围绕农产品产前安全生产投入品，产中生产过程控制和产后质量安全控制技术与标准体系制定等，使其能产生重大的经济效益和社会效益。

2.2 以政府农业科技技术推广为龙头，带动和引导多层次、多形式的农业科技推广发展。根据当地主导产业，重点实施好国家级重大农业科技推广计划，如由农业部和财政部组织实施的“丰收计划”、“跨越计划”、“国家重点技术推广计划”、“高新技术产业项目”以及省、市级科技计划项目，以此为龙头，推广一批科

技含量高、辐射强、示范效果明显、经济效益显著的科技推广项目，以此带动各级政府的农业科技推广和新技术成果的转化事业的发展，有效地引导和推进我国农业领域中各种形式，机制多样的农业科技成果转化与技术服务工作的开展，促进农业效益的大幅度提高。

2.3 加快建设一批不同形式、不同层次、不同功能的农业科技示范园区，推动农业科技成果产业化，提升区域特色农业发展水平。农业科技示范园区是农业发展新阶段先进生产力的体现，是农业科学技术高度集成、开发、转化、应用的载体，它以现代科技武装的工厂化、设施化农业为主导，以农业新技术引进吸收组装配套，孵化培育及研究开发为支撑，以内外贸易为细节，以集约化经营与企业化管理为运营方式，具有科技创新、生产示范、推广辐射、教育培训等功能为一体，经济效益、社会效益突出的一种新的农业组织形式，通过示范区建立，可以克服传统农业推广方式的局限性，集中引进，示范农业新技术、新成果，把有效、先进适用的单项科技成果优势集成组合，行之有效地推进运用、规模开发。用示范引导推广，使农民亲身感受其成效与发展前景，将科技进步供给和需求两个因素有机的结合，减少了农业技术推广的环节，加通了技术进步。

从漳州目前农业产业化发展情况看，可建设一推示范作用和内容不同示范区，可分为四种类型。一是设施农业型示范园区。主要以智能型日光温室、冬暖型日光温室和塑料大棚等现代农业设施为基础，采用自动化控制、节水灌溉、液体施肥、无土栽培等技术为手段和工厂化生产方式，为动植物种养提供适宜生产环境，如种植名优水果、蔬菜、食用菌和珍稀畜禽等示范和种苗服务。二是科技农业型示范园区。主要以农业科研院所、技术推广机构、农业科技企业为依托，开发、孵化、引进农业高新技术为重点，以加快农业高新技术成果产业化为目标，创办科技型农业园区。三是外向农业型示范园区。以通应国际化和市场需求为目标，以开发国际市场占有率高，国际市场生产能力强的优质名牌产品为核心，示范优质高效经济作物、畜禽良种、海洋水产品为主，建设集农产品生产、加工、销售于一体外向型农业示范区。四是特色农业型示范园区。以县（市、区）、乡（镇）为主，以当地气候特点和资源优势选择几个具有比较优势的主导产业，采用优良品种、先进管理技术和生产手段建立起既具有地方特色，又可带动地方区域性经济发展的示范园区。

2.4 发撑农科教部门联合优势，实行技术推广与科技教育并重，推进农业科技推广向纵深发展。随着现代农业的推进，技术推广与科技教育同步发展是必然趋势，也是拓宽农业科技推广部门职能的有效途径，协调好农业推广、科研、教学部门、

发挥“三农”协作优势，提高农业科技推广、教育质量和水平。农业推广、科研和农业院校加强协作，根据当地农业结构调整以及农民的实际需求，引进先进适用技术，加强技术薄弱专业以及产前决策咨询和产后加工销售等方面服务。发挥农业院校教育资源优势，加强推广人员业务培训、开设各类专业培训班，每年定期对农技人员进行短期培训和继续教育，使推广人员的培训和继续教育制度化、可持续化。大力开展农民科学技术教育、培训和科普宣传，努力培养有文化、懂科技、会经营的新型农民，全面提高农民的科学素质，提高广大农民科学生产和生活能力，提高农村群众了解科学文化常识，提高保护环境、节约资源，发展循环农业、建设生态家园能力、掌握和运用适用技术发展生产，增产增收致富，改善生活质量的能力，由此改变从单纯技术推广向技术普及等方面发展。

2.5 坚持国办科技与民办科技多元化发展原则，逐步形成符合市场竞争需要的多元化科技创新与推广主体。由政府建立一个精干稳定的农业科技创新和推广机构，同时还必须注重利用市场的资源配置功能，通过制定科技产业政策，大力发展民办科研，大力培育民营科技机构，充分发挥龙头企业组织化程度高、技术基础好、资源实力雄厚的优势，鼓励、引导和支持龙头企业建立研发机构，开发自主科技创新。充分发挥农村专业合作经济组织的科技带动作用 and 科技示范户的示范带动作用。只有这样，才能促进农业技术有效供给与有效需求的结合，让科技普及农村广大生产者，促进农村和谐社会的建设。此外，还要积极引进国外农业科技成果和引进技术成果的推广转化，要选择一些适应性好、成熟度高、效益显著的技术成果进行推广应用。

3 农业科技推广保障措施和支撑条件

农业科技推广是一个庞大的系统工程，能否更好发挥作用和发挥更大作用，除了农业技术推广体系自身要深化改革，创造条件外，还需各级政府、社会各界大力支持和配合，也需要相应的政策措施、资金支持等外部环境和条件作为坚强后盾。

3.1 加强和完善政策法规建设，保证农技推广事业健康有序的发展。已经通过《中华人民共和国农业法》和《中华人民共和国农业技术推广法》是当前指导我国农业推广的最基本法律，对稳定农技推广机构、健全农技推广体系、促进农业发展起着至关重要的作用。我省也于 1997 年出台了《福建省实施〈中华人民共和国农业技术推广法〉办法》，同时，国家需要尽快制定全国性的《农业技术推广法实施

细则》，以指导和规范农技推广事业发展。此外，还需制定由农业部颁布实施的加强农业科技产业发展的系列规定，并与相关的法律法规体系相配套，逐步使农业科技产业化发展纳入法制化轨道。有了农业的大法，要依法兴农、依法治农。严格按照农业相关法律法规办事，不得违背，比如农业机构设置、农技人员定编定岗、农业技术推广经费都要依法给予保障，保证农技推广事业健康有序的发展。

3.2 建立政府对农业增加投入的长效机制，增加农技推广支持力度，作为政府的投入要建立一个按照“工业反哺农业，城市支持农村”的方针，建立一个长期的政府对农业增加投入的机制，无论是财政的支出还是国家固定资产的投资以及各个金融贷款发放的投向都应该逐步增加，并且形成一个支持农业的长效机制。一是对“丰收计划”等国家重大推广计划项目要继续组织实施并加大力度强度，使各类项目的资助强度有明显提高；二是要建立农业科技推广专项基金，并能逐步制度化地增加财政支农资金用于农技推广的份额；同时对利用加入世贸组织后取消对农产品直接补贴的资金转向应用于农业技术推广事业，通过建立农业科技（绿箱）基金，加大支持力度；三是多渠道筹集资金，加大农技推广力度，包括利用信贷资金，乡（镇）企业收入中的以工补农资金，涉农企业赞助等社会集资，扶持农按推广。

3.3 强化推广体系建设，更新观念和鼓励创新。农业作为一个外部性很强的特殊产业，决定了必须由国家承担起具有长期性、战略性、公共物品性的科技投资和推广性任务，农技推广体系具有不可替代的社会公益性职能，它是农业社会化服务的主体，是国家对农业支持保护体系的重要部份；是实施科技兴农战略的主要载体，由政府建立一支履行公益职能的农技推广队伍，不但是我国农业和农村经济发展客观需要，也是绝大多数国家农业发展的共同经验，随着新形势发展需要，现行的农技推广工作要更新观念，创新机制，推广机构要针对农业产业结构调整，优势农产品区域布局以及农业产业化发展趋势，按照市场经济发展的要求，明确重点服务对象，加强服务的针对性，调整技术服务，内容结构，拓宽服务领域。加强继续教育和培训，提高农技人员素质，保证服务质量，建立新型用人机制，促进人员优化配制，合理流动，对农按推广岗位试行不同的职责标准，形成规范的岗位职责制度。

3.4 开展形式多样农村科普活动，加快新型农民科技人才培养，一是多渠道、多形式加大科技宣传力度，组织编写“十一五”期间重大农业推广技术系列丛书，农民致富口袋丛书，组织农技干部深入农村对农民进行科普宣传。通过农业现场会专题讲座，组织技术推广示范基地之间的相互观摩、学习交流。二是开展形式