

加快科技事业发展 提高自主创新能力 服务国际旅游岛建设

海南建省以来,科技事业发展每年都上一个新台阶。尤其是建设国际旅游岛两年以来,海南加快了科技事业发展的力度,科技工作紧紧围绕省委省政府和科技部的决策部署,以提高自主创新能力为驱动,以科技集成应用及加强农业科技服务为抓手,以服务发展和改善民生为目的,大力推进科技创新和成果转化,服务海南国际旅游岛建设,促进我省经济社会又好又快发展。

加大科技投入 科技创新能力明显增强

2011年,我省科技投入力度继续加大。在省委省政府的高度重视和大力支持下,2011年科技专项预算经费8685万元,比2010年预算增加3445万元,增长65%。组织实施2011年度我省各类科技计划、科技专项,共立项支持450多个项目,资助金额近8000万元;组织推荐申报2011年国家科技计划项目,获立项196个,获资助金额3.79亿元,同比增长136%;推荐2012年及“十二五”国家科技计划备选项目71个,项目总投资总额21.5亿元。

科技对经济社会的支撑引领作用不断增强。2011年认定高新技术企业17家,总数达75家,全省高新技术企业工业总产值约240亿元。海南生态软件园正式开园,入驻企业198家,实现产值33亿元;海口高新技术园实现产值253亿元。灵狮海南国际创意港入驻企业32家,三亚国家农业科技园项目开工建设。在全省部分地区推广应用超滤膜过滤处理饮用水技术和高效节能混光LED绿色照明技术等先进技术。海口市节能与新能源汽车示范推广试点和中药现代化科技产业(海南)基地建设都已取得初步成效。

高新技术产业和战略性新兴产业有新进展

2011年为企业落实省高新技术产业发展专项资金1373万元,赛诺、立昇、新世通等3家我省创新型试点企业被评为国家创新型试点企业。海口市列入第二批“国家十城万盏”半导体照明应用工程试点城市。制定我省科技和金融结合试点实施方案,分别与中行、工行签订战略合作框架协议,推动海南神农大丰种业科技股份有限公司在深圳证券交易所创业板成功上市。通过各类科技



项目支持一批高新技术企业展开技术攻关,推动了产业发展,以英利、汉能、中航特创、立昇、赛诺等为代表的高新技术企业不断发展壮大,以太阳能光伏、特种玻璃、膜材料为代表的新能源、新材料等战略性新兴产业已经成为我省经济新的增长点。服务科技园区发展,省科技厅与澄迈县人民政府、海南生态软件园投资发展有限公司签署《推进海南生态软件园发展工作备忘录》;实施省科技园区建设和省科技计划项目,支持园区科技平台建设和园区企业科技项目,引导各类创新要素向园区集聚,推动形成我省战略性新兴产业集群。已有198家企业落户海南生态软件园,40多家企业接受孵化服务;56家企业签约入驻海南国际创意港,32家落户;三亚创意产业园已有24家企业签订了入驻协议。

集成应用最新科技成果 服务国际旅游岛建设

省委省政府提出“建设中外游客的度假天堂和海南百姓的幸福家园”,这离不开科技事业的发展。去年,我省加强探索新能源、新材料、信息工程等先进技术在国际旅游岛建设中的集成示范应用,大大提高了科技服务旅游的能力。我省首个“金太阳”示范工程项目--



临高20兆瓦光伏并网示范工程项目竣工正式并网发电,海口国家高新技术产业开发区、海口综合保税区集中连片光伏发电和海南橡胶集团橡胶加工厂用户侧光伏发电2个示范项目列入国家“金太阳”示范工程项目。支持在西沙永兴岛建设雨水净化及高效节能路灯改造工程、在博鳌景区暨琼海市开展高效节能路灯应用示范,在全省旅游景区推广应用海南立昇公司世博型直饮水设备,取得较好的转化效果和社会效应。支持沉香保健产品、海马食品、槟榔花特色食品等一系列以海南特色生物资源开发特色旅游产品的研发,开发出了一批科技产品。

推动国家节能与新能源汽车示范推广试点工作,落实中央财政补助海口市示范推广专项经费5817万元和省级配套补助资金5000万元;另外一汽海马汽车有限公司“纯电动轿车研发与产业化技术攻关”项目列入国家863计划现代交通技术领域电动汽车关键技术及系统集成专项,并获国家920万元支持。目前,海口市已完成312辆节能与新能源汽车的示范推广,建成充电桩45个。

研究制定《海南省中医药传承与创新科技专项实施方案》,提出当前我省中医科研的重点支持方向。实施省中药现代化专项,支持我省中药材资源保护、开发与规范

化生产以及中药保健观光旅游示范基地建设,加快建设中药现代化科技产业(海南)基地。

制定了《海南省可持续发展实验区管理办法》,启动海南省可持续发展实验区工作。推动超滤膜过滤水处理技术及设备在我省部分乡镇和高速公路服务区的示范推广,在我省多个市县示范推广以高效节能混光LED技术为代表的太阳能、绿色照明、绿色建筑等低碳节能技术,使这些新技术、新成果造福我省广大民众。

加强科技创新体系建设 自主创新能力明显提升

去年,我省批准设立6个省重点实验室和省工程技术研究中心,目前省级重点实验室和省级工程技术研究中心总数分别达到23个和35个;依托中国热带农业科学院建设的“国家重点热带作物工程技术研究中心”正式批准设立,这是我省第二家国家级工程技术研究中心;新建南繁、沉香2个产业技术创新战略联盟,我省联盟总数达到6个。省大型科学仪器协作共用平台目前入网单位已达19家,入网大型仪器261台,仪器价值近1.46亿元,为1000多家企业提供了服务。加强实验动物平台建设,目前灵长类实验动物生产单位已达4家,饲养规模近3万只。

2011年全省国家及省级重点实验室、工程技术研究中心达60个,产业技术创新战略联盟6个;省大型科学仪器协作共用平台为1000多家企业提供测试服务。授予省科技进步奖62个,省科技成果转化奖12个。全年申请专利1480件,同比增长45.2%;其中发明专利申请824件,同比增长37.1%;授权发明专利265件,同比增长39.5%。

(海南省科技厅供稿)

加大投入 加强培训 改革服务体制 农业科技工作创出海南特色

2012年中央1号文件——《关于加快推进农业科技持续增强农产品供给保障能力的若干意见》提出“把农业科技摆在更加突出的位置”,要依靠科技创新驱动,引领支撑现代农业建设,大幅度增加农业科技投入,推动农业科技跨越发展,为农业增产、农民增收、农村繁荣注入强劲动力。其实,海南的农业科技工作一直在践行中央1号文件的精神,从农业科技投入、农业科技推广、农业科技基础研究到农业科技服务体制改革、农业科技人才培训等,都走出了海南特色,走出了一条科技兴农的特色道路。

创新农业科技服务体制 加强农业科技110建设

农业科技110是我省在全国都叫得响的农业科技服务品牌,它创新地改革了农业科技服务体制,实现了科技与农民的零距离传播和推广。

2011年,我省继续加强农业科技110建设。全省农业科技110建设投入资金2924万元,新建农业科技110服务站10个、服务点100个,全省服务站总数达307个,实现全省乡镇和农垦系统全覆盖。服务手段实现互联网、手机信息发布、远程视频和电话服务四位一体,服务内容扩展到技术、信息、农资、农产品销售和小额贷款五个方面,并将农业科技110工作与科特派工作、涉农科技项目实施有机结合,有效推动农业科技服务体系构建。全年编印《海南省农业科技110实用技术丛书》4种和农业生产自然灾难的技术资料1万册,拍摄农业科技短片10个;发布科技、气象、农资和农产品市场信息2.4万余条;培训技术人员和农民60多万人次,受益农民210万人次。

多种形式推广农业科技 带动农民依靠科技致富

科技副镇长,既是我省中西部市县人才智力扶持行动计划的重要组成部分,又是我省农业科技工作又一创新性的探索。从2010年至2020年,海南每年从省直有关单位、科技管理部门、大中专院校、科研院所、农业科技110专家团和服务站选派一批科技人员,到中西部市县挂职担任科技副镇长1至2年。“现代农业离不开科技,科技的力量真了不起!”省屯昌县西昌镇大颜村50岁的村民莫世香莫世香感叹,他从3年前就开始养殖山鸡,却因孵化技术不过关,一直不能将这个产业做大。去年,省林科所科技人员张先敏作为科技副镇长派到西昌镇挂职后,帮助莫世香查资料、找



原因,两人一起反复探索山鸡蛋孵化的最佳温度、最佳湿度,去年5月终于将孵化率从不到50%提高到了85%。解决山鸡的人工孵化技术难题后,渐渐地,由莫世香带头发展的山鸡养殖在当地成为一个新兴的产业。

据了解,从2010年9月我省启动第一期科技副镇长派遣计划以来,我省36名科技副镇长一年多以来,在农村生产第一线建功立业,努力推进当地科技进步,促进经济社会发展。组织实施科技项目和科研课题73项,建立科技示范基地196个,面积9400多亩,推广新技术130多项,新品种90多个,面积4.3万亩,组织科技培训7.4万多人次,取得良好效果。2010年底,我省第二期科技副镇长派遣计划项目启动,又选派45位同志到我省中西部地区的五指山、东方、昌江、陵水等11个市县挂职担任科技副镇长,挂职时间为1年。

集成示范农业科技 加快成果转化和推广

2011年,我省通过实施科技富民强县专项行动计划、星火计划、星火产业带专项等涉农国家、省科技计划项目,以及组织开展2009—2010年度全国科技进步先进市县考核,有效推动市县科技工作,培育了一批农业支柱产业和地方特色产业,促进了农业增效农民增收。全年共建设科技示范基地167个、科技示范园5个,推广新技术、新品种335个,辐射带动85万多亩。

推动农业科技园区建设,充分发挥园区的集聚和辐射作用,促进我省农业成果转化和示范推广。编制的《海南三亚国家农业科技园区实施方案》获国家农业科技园区建设领导小组办公室批复,争取各类经费3800万元推进园区建设,引进40多家科研单位入驻园区核心试验基地;海南儋州国家农业科技园区新增入园企业5家,总数达19家,组织实施示范推广项目15项,推广新品种16个,面积3.6万亩。

太阳能技术在农业生产中的应用是新事物,我省通过农业科研院所、农业公司在各市县建立科技示范基地,将太阳能杀虫灯、生物灭虫技术、灯光诱杀技术等现代农业科技集成应用。比如,海南昱隆科技开发有限公司研发了“光波共振”灭虫灯、“光炫波”灭虫灯等系列产品,扩大了诱杀范围,突破了黑光灯的传统技术,大大扼制了虫害的复发,保障了豆角等作物的品质。如今,该公司生产的“苗哈哈”太阳能灭虫灯,铺设在海南十几个县市,面积达十万余亩,使农药使用率下降3/4,为海南实现绿色无公害农业作出了很大的贡献。

发展优良种业 推广良种良苗

农业的健康持续发展,离不开良种良苗的推广,先进的良种选育技术,是农业生产的科技保障。我省的农业种

苗体系有传统农业生产制种、反季节瓜菜种苗育种、热带农作物种子生产、水产种苗生产、南繁育种等等。

我省传统的种子生产主要是杂交水稻制种,以及生产少量杂交玉米、瓜菜种子,总面积约18.5万亩。种苗生产主要是香蕉组培苗约1.2亿株、石斛兰约1千万株、蝴蝶兰约1百万株,以及一些景观与珍稀林木的快繁和罗非鱼繁殖。

近几年我省杂交水稻制种主要是在早造制种,基本稳定面积15万亩左右(占全国总制种面积约14%),生产种子约3000万公斤;主要分布在我省南部的三亚、乐东、陵水三市县,以及西部的临高、东方、昌江三市县,种子销往广东、广西、湖南、湖北、江西、越南等地。

我省种子生产除杂交水稻种子外,还生产杂交玉米和瓜菜种子。杂交玉米制种也是早造制种,常年面积3万亩左右,生产种子约900万公斤;主要分布在乐东、三亚、东方三市县。瓜菜种子生产以南瓜、冬瓜、辣椒、番茄为主,常年面积0.5万亩左右,生产种子约12万公斤。

水产研究所是我省重要的水产种苗生产基地和科研院所,依托其建设的渔业良种场也从2004年进入国家级良种场行列。该所在省科技厅、海南省海洋与渔业厅等部门的领导和支持下,不断加大设施设备更新改造、人才引进和技术合作的力度,增强了科技研发和自主创新的能力,使原种保存、良种选育、规模化生产、良种推广、普及健康养殖技术等方面有了长足的发展。自2010年以来共生产销售良种苗40亿尾,品种主要有南美白对虾、方斑东凤螺、石斑鱼等13个主打品种,销售收入200万元,推广养殖面积20万亩;添置科研仪器、生产设备30台(套);提升科研能力大大提高,促进了水产养殖增长方式的转变,实现了渔业增效渔民增收。为社会主义新农村建设做出了应有的贡献。

南繁育种是海南的特色产业,不仅为本省农业生产提供优良种子,还是全国农业生产重要的种子生产基地,南繁主要有水稻、棉花、玉米、大豆和瓜菜等近30种作物,涉及农林牧渔等多个领域,南繁基地成为全国最大的、最开放的、最具影响的农业科技试验区,被誉为“中国农业科技硅谷”,成为国家种子调剂、备荒、应急、缺口生产基地,不仅为海南,也为全国各地农业抵御洪涝、干旱、冰雪灾等自然灾害,发挥了重要的作用。

(海南省科技厅供稿)



热带农业基础科研 促进海南农业可持续发展

海南地处热带,其热带农业独具特色。我省农业科技工作中一个非常突出、特色鲜明的亮点,就是加强热带农业基础工作,为海南特色农业可持续发展提供科技支撑。

中国热带农业科学院是我国热带农业科研重要的支撑力量。近年来,该院紧紧抓住国家重视热带农业和科技创新的有利机遇,全面启动和加强了重点学科、重要热作产业技术体系、重要平台和科技项目库建设,两年来,全院共获批准立项各类项目700项,共取得科技成果近100项,其中国家科技进步奖1项、省部级奖励52项,各类审(认)定品种10个,申请植物新品种保护权4项,尤其是去年率先构建了橡胶树自根幼态无性系繁育技术体系,研制了新一代种植材料,解决了种苗繁育的世界难题。

我省也依托热带院的科技力量,紧紧围绕我省热带现代农业发展要求和农民增收目标,加大对主导产业、重点项目、主要产业的倾斜,集中人力、物力攻坚,争取项目资金投入,加大到试验示范(基地)、设施农业、技术培训等工作中,深入开展“海南中部市县农民三年增收计划”,启动“百名专家兴百村”和“服务海南冬种瓜菜病虫害草害防治专项行动”等一系列专项科技行动,有力支撑了海南省种业发展和农民增收,收到了良好的社会效益。

与海南省科技厅、农业厅和各市县人民政府签订科技合作协议,强化协作,各责任单位与首席专家通过项目示范、科技入户、新型农民培训等,与对应市县建立相应合作协议,建立以橡胶、木薯、芒果、香蕉、蔬菜和种草畜养为代表的系列科技成果示范基地和“科技活动月”、“农技110培训”、“科技下乡”、“科技扶贫”、“生态扶贫”、“科技示范基地”、“科技入户”等形式多样的技术服务长效机制,共同构建海南农民增收

计划实施农业科技支撑体系。两年来,热科院共投入包括培训、资料、交通、赠送农资和种苗、示范基地建设等500余万元,共组织派出近3000人次专家技术人员深入各市县的乡镇、农村全面开展科技培训,提供种子种苗及农资、示范基地建设、推广良种和新技术等,带动实施区域生产发展和农民增收。据统计,2011年海南省中部市县农民人均现金收入增幅位列全省前6名,人均现金收入同比增长34.5%,高于全省平均增幅7.6个百分点。

反季节瓜菜的生产是我省重要的农业产业,也使海南成为全国冬季的菜篮子基地。我省在冬季瓜菜产业的发展上,重视良种良苗的选育、农业大田科技的推广。比如,省农科院在近两年,开展了蔬菜引种试验工作,为海南冬季瓜菜产业的发展储备优良品种,不断优化了北运蔬菜品种结构,使北运蔬菜良种覆盖率稳定在95%以上。

由于科技部及省科技厅若干育种科研项目推动,也使海南成为全国冬季的育种基地,有关种业公司发挥各自技术优势,瞄准北运蔬菜市场需求,成功选育出了一批极具特色的强优势北运蔬菜品种,如海南省农业科学院蔬菜研究所已通过鉴定或验收的新品种有海椒5号辣椒、海椒109号辣椒、碧绿1号丝瓜、红佳南瓜、海贝思小番茄、紫贵人长茄等。

省、市(县)农业主管部门非常重视集约化育苗建设,至2011年底,全省集约化育苗发展到50个,每个集约化育苗场年育苗规模600—1000万株,为近两年救灾秧苗培育及灾后生产恢复起到了关键性作用。