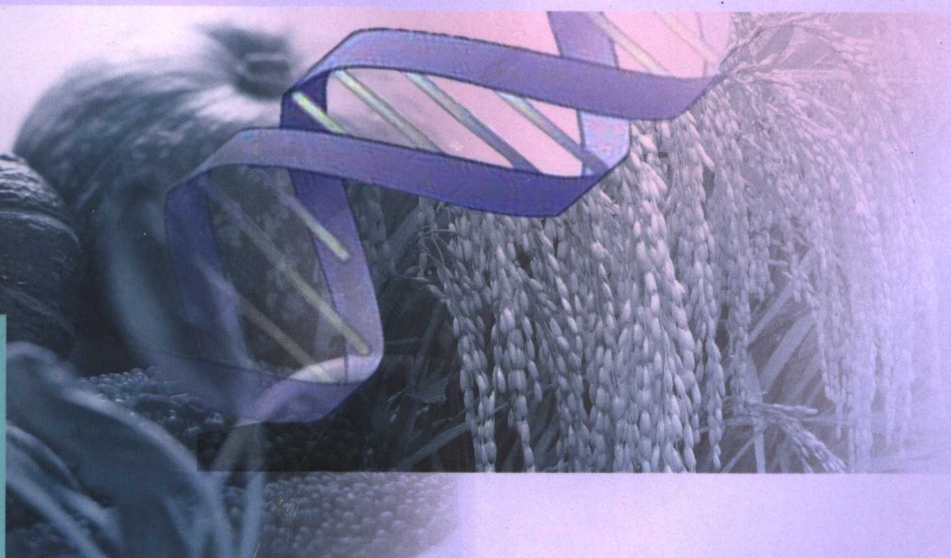


农业科技创新 与社会主义新农村建设

华东六省一市农学会2006年学术论坛论文集

● 浙江省农学会 编

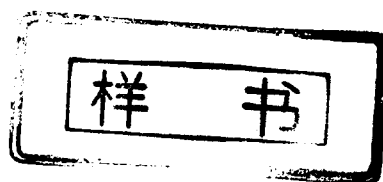


中国农业科学技术出版社

农业科技创新 与社会主义新农村建设

华东六省一市农学会2006年学术论坛论文集

● 浙江省农学会 编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农业科技创新与社会主义新农村建设/浙江省农学会编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2006. 11

ISBN 7-80233-095-5

I. 农…

II. 浙…

III. ①农业技术-技术革新-中国-文集 ②农村-社会主义建设-中国-文集

IV. F32-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 115623 号

责任编辑: 李功伟

责任校对: 贾晓红

出版发行: 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电话: (010)68919704(发行部)(010)68919708(编辑室)

(010)68919703(读者服务部)

网 址: <http://www.castp.cn>

经 销 者: 新华书店北京发行所

印 刷 者: 中煤涿州制图印刷厂

开 本: 880mm × 1 230mm 1/16

印 张: 35

字 数: 1 035 千字

版 次: 2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 1 500 册

定 价: 120.00 元

——版权所有·翻印必究——

《农业科技创新与社会主义新农村建设》

编 委 会

主 任：赵宗英 夏英武

副主任：吴建华 严少华 郑之宽 张忠平
吴爱忠 邱若瑞

编 委：（按姓氏笔画为序）

王永传	王晓芝	朱颂华	严少华
吴建华	吴爱忠	邱若瑞	陈和明
张忠平	郑之宽	卓创光	赵文祥
赵宗英	唐齐鸣	夏英武	徐建华
徐燕芳	陶冠军	黄国勤	程备久
蔡元呈			

主 编：徐建华 陶冠军

副主编：陈和明 蔡元呈 朱颂华 王晓芝
程备久 唐齐鸣

前 言

建设社会主义新农村是党中央按照科学发展观做出的重大战略部署，是当前和今后很长一段时期农业和农村工作的中心任务。建设社会主义新农村，必须以科技为先导和支撑，走科学发展的道路。为认真贯彻中共中央、国务院《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》精神，总结、交流、研讨近年来依靠科技进步推进农业与农村现代化建设取得的新成果、新经验、新方法，大力促进农村和谐社会建设及城乡统筹发展，华东地区六省一市农学会经共同磋商，于2006年11月在浙江温州召开“农业科技创新与社会主义新农村建设”学术研讨会。

为便于学习和交流，我们将征集的论文选编成《农业科技创新与社会主义新农村建设》出版。全书共分社会主义新农村建设、现代农业建设与管理、农产品质量安全、农业标准化建设、农业实用技术五个部分。内涵丰富，既有广泛的代表性，又不乏深层次的分析 and 独到的见解，体现了各级领导和广大科技工作者对农业科技创新和社会主义新农村建设的关注和支持。相信该书的出版，能为农业科技工作者提供借鉴和参考，为华东地区的农业科技创新和社会主义新农村建设发挥应有的作用。

在不改变作者观点的前提下，编辑中对部分论文的文字进行了一些修改。由于经验不足，时间仓促，不足之处敬请谅解，并给予批评指正。

编 者

二〇〇六年九月

目 录

社会主义新农村建设

加快农业科技创新 支撑现代农业发展	程渭山 (1)
以科学发展观统领现代农业发展	
——“十一五”江西农业发展的思考	萧茂普 (5)
农业全程技术创新的理论探索与实践思考	赵兴泉 (9)
国外农业旅游发展概况及其借鉴作用	曹林奎 (15)
农业科技创新支撑社会主义新农村建设	巫建华 (20)
加强农民职业技能培训 促进农村劳动力转移	钱奇品 徐建华 (24)
农村生活污水处理技术研究探讨	金意景 刘顺炎 (30)
实施科教兴农 提高农民素质	夏根龙 夏玉姬 金根龙 (36)
运用沼气生态模式促进农业生态环境良性循环	刘海亚 (40)
建设新农村要注意总结和借鉴历史经验	唐齐鸣 (43)
依靠科技进步,推进社会主义新郊区新农村建设	李林峰 (47)
磐安县农业面源污染现状及治理对策	张 真 (51)
福鼎市农民专业合作社发展的现状与对策	林伟勇 (54)
搞好农业资源优化利用 促进德州市社会主义新农村建设	范书芳 (57)
建设社会主义新农村的必由之路	王金勳 范丽华 (61)
农业高校在新农村建设中的角色定位	温孚江 (64)
试论新农村建设面临的主要难点及解决对策	
——以江苏省泰州市为例	樊宝洪 (68)
统筹城乡发展 建设社会主义新农村	李嗣君 (72)
农民增收和城乡居民收入差距特征及其影响因素分析	季明川 (78)
高校构建服务新农村建设长效机制探讨	汤国辉 张海彬 李 群 (84)
新农村建设应注重化解村级债务	刘永艳 张文军 刘永红 (90)
科技三项费是新农村建设强有力的科技支撑	杨阿林 (94)
青岛市新农村建设途径的研究	鹿永华 关利军 曲永河 王学民 (98)
农业推广与社会主义新农村建设	郑永敏 (103)
烟台农业科技创新与新农村建设的战略思考	刘守贞 王奎良 曹体国 杨晓杰 (107)
社会主义新农村建设的若干特征	黄国勤 (112)
发展农民专业合作社 建设社会主义新农村	孙宝明 (116)
社会主义新农村建设中的管理民主	曲珍英 王明晶 (119)
社会主义新农村建设中的农业面源污染及其综合防治	廖 萍 刘明宽 黄国勤 (123)
大力发展现代农业 加快推进农业现代化进程	严建立 徐 珊 杨 敏 (129)
发展循环农业 推进新农村建设	杨荣明 (136)

农村生态环境与社会主义新农村建设	黄国勤 (140)
农业污染阻控技术在新农村环境建设中的作用	庄义庆 高金成 施扣林 (145)
内部就业不利于农民收入提高的模型分析	聂传定 陆彦 (150)
江苏社会主义新农村建设的有利条件、制约因素、建设目标与发展模式分析	周曙东 (153)
乡村城市化与新农村建设问题探讨	黄跃东 (160)
试论农村税费改革的局限性	袁友芳 宋昕明 (164)
农村合作组织在科技传播中的功能作用与发展方向	陈丽萍 黄跃东 (167)
江苏现代农村远程教育平台技术设计与应用实践	戴起伟 马剑风 王支凤 邹立红 董钊 朱科峰 王欣 凡燕 (171)
松阳县农民专业合作社发展现状、问题及对策	叶夏英 占开文 (175)
村集体利益保护与制度创新	黄弘 余美春 (180)
秸秆资源的管理和利用是新农村建设必解难题	蒋植宝 童明圣 (185)
面向新农村建设, 加强农业科技成果转化	张长青 (190)
发挥优势 精心组织 搭建科技人员服务三农的工作平台	钱和 (193)
新农村建设中农业龙头企业大有可为	俞云 汪桥 (196)

现代农业建设与管理

浅论农业科技创新

——关于农业科技的体制、管理与品种创新	吴建华 (199)
提高浙江农业防灾减灾能力对策研究	朱志泉 朱勇军 李永平 王雪岚 (201)
率先实现都市农业对全国农业现代化示范作用研究	方志权 (207)
——以上海为例	徐建华 (213)
办好科技示范场 提高农业科技成果的转化率	包青 (217)
我国农业保险的现状分析与对策思考	王建伟 陶冠军 (222)
发挥学会优势, 打造精品会刊	卓创光 (225)
浅析浙江省农业植物新品种保护	柴素君 (229)
大力发展高效生态农业的战略思考	郑宣卿 (233)
创新农业推广方式 实施科技入户工程	章光祖 郭九林 (240)
谈农业科技推广的创新与发展	王秀云 (242)
——回眸滩溪农业科技推广二十年	杨哲林 郭忠伍 (246)
农业可持续发展的重要条件是科学施肥	谢道云 (250)
奉贤区农业生产异地经营情况调查	曹欢欢 夏根龙 (252)
农业高校产学研合作创新的实践与对策	朱世桂 张海彬 刘志民 于水 刘凤权 (258)
合理利用资源, 促进农业与经济的良性循环	孙士林 张建昌 徐金楚 (262)
加强闽台农业科技交流与合作创新的研究	陈奇榕 曾玉荣 刘用场 (268)
嘉德农业科技园区引进与邵武果业发展的思路	谭礼荣 傅国平 (272)
基层农技推广体系问题与改革对策探讨	朱建明 徐银锋 戚兰芬 郑聪 (277)
提高海峡西岸经济区农业综合生产能力思考之一	李伟伟 丁中文 蔡元呈 (274)
——全面深化闽台农业合作	丁中文 李伟伟 蔡元呈 (278)
提高海峡西岸经济区农业综合生产能力思考之二	
——大力发展福建现代化特色农业	

提高海峡西岸经济区农业综合生产能力思考之三

——加快当前先进适用农业技术的推广	蔡元呈 李伟伟 丁中文 (282)
进一步加强政府对农业生产宏观管理力度	李贤辉 (286)
垦区推进现代农业的思考	凌 励 (290)
南京市循环农业发展原则、目标、模式和保障体系探讨	季国军 施泽平 麻茂胜 (295)
农业发展的要素制约与突破路径	
——以福建省三明市为例	黄 弘 (299)
关于在绍兴市建立农产品市场准入制度的若干思考	徐亚浓 王昌松 杨联丰 (305)
浙江省席草产业现状和发展对策	何伯伟 (311)
提高农业综合生产能力的几点思考	丁冠真 (316)
推进产业化 振兴江西蚕业	彭晓虹 (321)
实施“双向延伸”战略提升大宗农产品产业化经营水平	毕德春 (324)
新形势中农业科技、信息服务之探索	周加顺 (329)
依靠农业科研优势,促进种子产业发展	袁群英 阮关海 (332)
浅谈福建省政和县茶叶可持续发展对策	范渠森 (336)
温岭市西瓜产业现状及可持续发展对策	林 燧 (340)
以科技进步推动都市农业园区建设的典型推介	胡新光 徐培培 黄美英 冯 莉 (344)
杂交水稻种子产业与海峡西岸区域经济	陈俊钦 林 琼 陈石榕 陈 军 刘端华 (348)
种植业生产和谐发展的思考	周阿永 (353)

农产品质量安全

浙江茶叶质量安全现状与对策	罗列万 俞燎远 (357)
浅议提高福建特色农业产品竞争力技术对策	郑益智 (362)
对新形势下我国农业质检机构在农产品质量安全管理中应发挥	
作用的对策研究	金连登 朱智伟 陈 能 闵 捷 (366)
进口国对我国出口蔬菜农药残留检测项目的选择性研究	应兴华 (371)
加强农产品质量安全管理的思考	吴建坤 许学宏 (376)
都市生态茶园及其产品安全生产体系建设	胡新光 (380)
应对《农产品质量安全法》实施对强化农产品质检队伍素质提升	
的重点要素研究	金连登 朱智伟 (383)
深化农产品安全管理 构建和谐平安杭州	吴继先 田小明 邓红宁 徐子华 (388)
抓源头完善体系 全面提升农产品质量	
——浅析萧山区农产品质量安全问题的现状与对策	何冯林 邱春英 (392)
义乌市农产品质量安全监管工作的成效与对策	吴优赛 (397)
小城镇农贸市场农产品质量安全存在的主要问题及原因分析	
.....	钱奇品 徐庆法 钱建东 叶小君 (402)
县(市)级农产品检测机构建设探讨	李大文 陈 寥 施海萍 林军波 王 驰 (408)
强化源头管理,促进农产品质量安全	樊译蔚 樊桂亮 (413)
农产品质量安全管理新途径初探	赵明友 (415)
关于绿色农产品开发与质量安全管理的探讨	李大文 陈 寥 施海萍 王 驰 (419)

农业标准化建设

- 打造名优品牌 做强浙江果茶茧产业 毛祖法 柏德玖 陆德彪 宗四弟 周金钱 (423)
- 浙江蔬菜产业品牌建设的现状调研及对策建议 潘慧锋 何伯伟 (428)
- 推进商标注册工作, 培育品牌农业发展 蒋栋华 (433)
- 宁波市农产品品牌建设的现状与对策 王方盛 (439)
- 推进农业标准化 发展无公害生产 苏国崇 (443)
- 加强农业标准化建设 确保农产品质量安全 蒋美明 (448)
- 全面推进农业标准化 加快农产品品牌建设
..... 徐文荣 方长苟 毛森玉 缪敢雷 蒋新民 (453)
- 加快偏远山区农业标准化建设的思考 丁四芳 (458)
- 建立健全仙居杨梅标准化建设体系进一步提高仙居杨梅质量
安全水平 吴相祝 李再兵 王康强 沈伟兴 (462)
- 绿色食品杨梅标准化生产的关键技术 陈良火 (467)
- 完善农业标准化体系 实现与世界先进农业接轨 何秀萍 (472)

农业实用技术

- 纳米技术在肥料学科上的应用 刘秀梅 王 海 刘光荣 冯兆滨 张树清 张夫道 (476)
- 猪肉安全生产溯源数字化系统的研究 陆昌华 谢菊芳 王立方 胡肆农 白云峰 (481)
- 建德市标准农田改良利用对策研究 单英杰 李巧生 (486)
- 农艺、农机结合, 实现水稻全程机械化的发展展望
..... 谢正荣 戴 鼎 王建忠 朱叶维 (489)
- 大力发展养蜂业, 提高农作物产量与质量 曾志将 颜伟玉 王晓芝 (494)
- 建立农业循环经济评价指标体系的思考 陈奇榕 翁伯琦 (497)
- 棉花质量问题分析与改进意见 鲁速明 田绍仁 张允昔 (503)
- HACCP 在农产品生产中的应用
——作物生产中的危害分析和关键控制点 田小明 吴桂芳 (507)
- 单季晚稻强化栽培密度试验总结 毛协勤 (513)
- 南平市烤烟生产气候条件分析 陈志厚 徐 茜 (516)
- 上海有机水稻病虫害发生规律及生态控制技术
..... 张建汉 蔡明清 张士新 杨衍强 李有清 宋焕增 (528)
- 闽东南丘陵山地“果、草、牧、菌、沼”生态农业模式的
示范与推广 蔡元呈 赖德芳 (533)
- 试论耕地质量下降成因及治理培肥对策 朱英飒 (539)
- 水稻黑条矮缩病防控措施的决策因子 沈建新 (543)
- 姚庄镇发展“猪—沼—果”循环农业的思考 郁新伟 (546)
- 振兴淳安茶产业对策 徐金城 王成斌 严林祥 徐兵权 长 苟 (550)

加快农业科技创新 支撑现代农业发展

程渭山^①

(浙江省农业厅, 杭州 310020)

农业科技具有创新性和竞争性、快速性和超前性、综合性和渗透性、整体性和协同性等特征。推进农业科技创新,运用高新技术武装农业,不仅是现代农业发展自身的需要,也是社会主义新农村建设的现实要求。随着科技进步加快推进,浙江省新的农业科技革命正在加速孕育,对农业生产的组织形式、产业结构、营销方式以及生产者的观念和素质等,产生越来越广泛而深刻的影响,推动着新的农业技术体系和产业体系的形成。

1 现代农业发展离不开科技创新

农业科技创新,作为人们对新技术的研究开发、传播、转化应用等活动,有利于有效配置资源,优化生产要素,增强生产能力和效率,进而提高经济效益。浙江省人多地少,农业资源不足,不仅要实现粮食等农产品的有效供给、农业增效、农民持续增收的目标,同时,还要实现经济效益、社会效益的同步增长,走高产、生态的现代农业路子,因此必须坚持和加快科技创新。

1.1 农业技术创新是增强农业综合生产能力的需要

综合生产能力是衡量现代农业水平的重要内容。影响综合生产能力的因素不仅包括土地等自然资源状况及其利用方式、生产装备状况及经营水平,也包括科技的应用状况和支撑能力。并且,科技在其中发挥决定性功效。浙江省的耕地、水等生产资源相对短缺,耕地质量不高,全省旱涝保收面积仅占耕地总面积的65%,达到吨粮标准的粮地仅占水田的12.2%。农业设施化、机械化水平偏低,生产装备条件相对滞后。即使是机械化程度最高的水稻生产,其机械化率也仅为45%。同时,浙江是自然灾害多发的省份,每年农业直接经济损失达100亿元左右。因此,迫切需要通过农业科技创新,采用先进科学技术,完善农业基础设施,改良土壤理化性状,培育地力,缓解农业发展的资源约束;研究提供新品种、新能源、新肥源、新药源,增强土地产出能力;发展先进的农业装备和物质条件,增强抗灾避灾能力。

1.2 农业技术创新是提升农业整体效益的动力

现代农业的效益包括经济效益、社会效益和生态效益,这三大效益是一个相互关联的系统,科技是贯穿这个系统的主轴。农产品的科技含量反映经济效益,农业科技的推广程度体现社会效益,农业生产的科技集约水平又决定生态效益。浙江农产品的科技含量总体不高,农产品粗加工率仅为35%,深加工率更低,储藏保鲜技术不成熟,后续产业发展滞后,致使农业比较效益长期低下,全省亩均耕地年产值仅2700元。由于农业投入品不合理使用,农产品的不科学收获,农业生产环境的污染,农产品标准体系和质量安全监管体系的不完善,影响了农产品质量安全。与此同时,肥药施用量偏高,畜禽等污染物排放量过大,农村生活污水、垃圾多,致使农业生态环境不甚理想。迫切需要利用现代科学技术,加快发展农产品加工业,提高农产品储藏保鲜能力,不断培育高技术含量、高附加值的农产品,增强市场竞争力,提升经济效益;利用现代育种学、遗传学的成果,实现

^① 作者系浙江省农业厅厅长。

种养殖业良种化,提高农产品质量安全水平,促进社会消费安全;研究推广各种资源化利用技术,因地制宜开发推广生态农业模式,积极发展循环经济,维护农业生态安全。

1.3 农业科技创新是提高农业劳动者素质的保证

劳动力是现代农业建设的主体,是生产力作用的决定因素。劳动者素质包括劳动者的健康状况和智力水平。科技对劳动者发挥在生产中的决定地位有着强有力的渗透作用,只有保证劳动者的身心健康,并使其掌握现代科学文化知识,才能够充分显露这种效果。浙江农民文化水平总体不高,其中小学毕业以下和文盲半文盲占一半,中专毕业以上不到1%,农村劳动力平均受教育年限为7.15年,低于全省平均7.49年的水平,也低于全国平均7.3年的水平,这直接决定了农民接纳和应用科技能力的不足。因此,迫切需要通过科技进步,提高劳动者的文化素养和科学技术水平,改善生产生活习惯,促使劳动的性质、内容发生变化。

1.4 农业科技创新是转变农业增长方式的关键

推行农业专业化、规模化、集约化生产,转变农业增长方式是建设现代农业面临的一个重大课题。农业增长方式的转变涉及生产方式的调整、产业结构的优化、产业经营组织的创新以及农产品市场的健全等,这些内容无一不与科技创新相关。目前,浙江农业粗放式经营为主的格局没有改变,农业化肥用量平均每公顷达443公斤,农地农药平均用量达每公顷18.27公斤,化肥利用率仅为30%~40%,灌溉水利用率为35%~40%;农业产业结构调整显现的效益难以再续,区域布局的带动效应还不够明显;产业一体化经营的机制有较大进展,但农业企业(合作社)与农户利益联结的机制还不够密切。因此,迫切需要通过科技创新,改善耕作制度和生产经营组织形式,改进生产方式,发展种养结合、立体经营、清洁生产的科学技术,合理利用土地、水、气候和生物资源,有效配置生产要素,协调现代农业的全面发展。

2 努力提高农业科技创新能力

农业科技创新是农业科技与农业经济的结合点,既是一种技术行为,也是一种经济行为,具有显著的公益性、区域性、多元性、周期性与聚集性。

一是公益性较强。与其他行业的科技创新相比,农业科技创新有其特殊性,是典型的公益产品,这源于农业科技创新的产生、推广、应用各环节的分离机制。鉴于农业科技创新全过程的费用较大,一般小规模生产的农户无力承担,但生物技术、农耕制度等科技创新的成果,具有很强的通用性,一般农户都可以使用。因此,农业科技创新能够创造巨大的社会效益,具有较强的公益性。

二是区域性明显。受气候、土壤等因素影响,农业生产区域特性十分突出。一般来说,农业技术创新的成果,也受到自然环境和地域的限制,只有在一定的区域范围内推广和应用,不像工业技术产品可以在广泛的范围内进行。

三是行为主体多。农业科技创新涉及的行为主体十分广泛,包括农业企业、科研机构、农业院校、政府机构、农业推广与中介服务机构、农民以及其他相关机构。从农业科研机构的研发,到农业科技创新成果的最终采用,环节众多,过程复杂,行为主体多元性明显。

四是创新周期长。农业科技创新既受经济规律支配,也受自然规律支配。由于受自然力的影响较大,农业技术创新的周期相对较长,在时序上落后于其他产业。虽然随着农业技术的进步,现代科研设施的蓬勃发展,在一定程度上可以缩短农业科技开发的周期,但在短期内难以全面推广。

五是聚集性突出。知识、技术、人才聚集性是农业技术创新的根本属性之一。现代农业中的高新技术是集各种科学技术之大成,涵盖产前、产中及产后多个领域,并且,人才和知识已演变为科技创新体系的第一要素。

“十一五”时期,是浙江农业加快产业升级、实现增长方式转变的攻坚期,是建设现代农业的关键期,针对农业科技创新的特征,必须紧紧围绕农业发展和提高农民收入,切实加强产学研、农科教协作,加强科技攻关,大力推进农业科技自主创新、成果转化和推广服务,为推进现代农业建设提供强有力的科技支撑。

2.1 以科技攻关为重点,努力提高科技适应市场需求的能力

在市场经济条件下,农业生产经营者是农业科技的需求者,同时,他们对科技的需求动向又决定了科技进步的方向及其变动速度。根据科技发展的趋势,按照农业生产和农民的需要,积极调整农业科技开发方向,从保证农产品供给向保障农产品质量转变,从增加产量向增加收入转变,从单项技术向综合配套技术转变,加快研发与现阶段农业相适应的技术和生产模式。加强关键环节的科技攻关,突出技术的社会效益性,重点保证粮食等关系国计民生的重点领域的科技攻关,加强开发种子种苗、农产品质量安全和标准化生产、动植物疫病综合防控、农产品精深加工、农业机械工程、资源综合利用和生态改良技术等综合配套技术。组织实施“三农五方”科技协作攻关项目,加快实行农科教结合和产学研一体化,发挥各方面科技力量的作用。

2.2 以主体培育为核心,努力提高科技自主供给的能力

农业科技主体的供给能力是科技进步程度最直接的反映。按照农业科技创新的区域性特征,加快建设以农业生产区域为基础的公益性农业科研体系,促进农业科研与区域生产的紧密结合。突出企业、专业合作社等非政府部门的创新作用,大力培育科技创新能力强、产业关联度大的农业龙头企业,支持企业建立科研机构,与农业科研院所建立协作机制,加强农产品生产、保鲜、贮藏、深加工等领域新技术、新工艺和新设备的研发,加快形成一批有自主知识产权的新技术。积极引导农业科研院所采用技术入股等多种方式,与农业企业、专业合作社和专业种养大户建立合作关系,开展科技咨询、技术指导、技术培训等服务,推进农业科技产业化进程。大力培育民间科技服务组织,借助专业合作社、行业协会和社会化服务组织蓬勃发展的良好时机,培育其科技意识和科技创新的活力,逐步成为农业科技的服务主体。

2.3 以科技入户为载体,努力提高科技推广和转化的能力

技术成果能否尽快转化为现实生产力,是衡量科技创新成果和创新人员价值的重要标志。由于农业科技创新周期相对较长的特征,加快科技成果的推广与转化显得尤为紧迫和重要。深化基层农技推广,畜牧兽医体系改革,稳定农技推广机构和队伍,加快形成以县为中心、乡为纽带、村为基础的专群结合、专兼结合的技术推广服务网络,搞好产前、产中、产后技术服务工作。要探索新的农业技术推广模式。有效的农技推广模式可以节约农业科技创新的时间,从而提高创新效率。从浙江一些地区的探索经验看,农业技术推广模式可以采取农业高新技术开发区、“公司(合作社)+农户”、“科研单位+农业基地”、科技兴农集团等模式。加快建设观光农业、农业高新技术示范园,以示范园的带头作用扩散和辐射新技术。进一步推进科技入户,建立科技人员直接到户、良种良法直接到田、技术要领直接到人的农技推广新机制。着力培育科技示范户的学习接受能力、自我发展能力、辐射带动能力,使示范户成为新技术的辐射点、农业工作的联系点、科技致富的带动点,成为活动于农民中间、常驻农村不走的科技服务队。

2.4 以农民培训为内容,努力提高科技应用和吸纳的能力

农民是科技应用的主体,其科技素质决定了先进科技能否转化为现实生产力。没有农民科技意识和素质的提高,即便农业科技储备相当丰富,也不过是“纸上谈兵”。进一步完善农业教育培训体系,整合农业教育培训资源,加快农业科技教育培训中心建设,满足农民群众对培训教育多元化

的需求。加强农村实用人才和科技示范户的培养,深入实施“百万农村中专生计划”,培养一批从事种植、养殖、加工等生产活动的有文化、懂技术、会经营的新型农民和农村致富带头人。多途径、多形式地开展农民技能培训,深入实施绿色证书培训、新型农民科技培训、农村劳动力转移培训阳光工程等,不断提高农民综合文化素质和应用科技的能力。

3 积极营造农业技术创新的良好环境

农业科技创新的特殊性,决定政府在农业创新中应发挥更多的调控作用,不断完善有利于发挥人力资本作用的机制,促进有利于科技创新的社会文化环境建设,加大科研投入力度,积极培育创新精神和创业氛围。

3.1 优化人才环境

人力资源质量在农业技术的开发、推广和采用等创新过程中发挥着关键性作用。农业科技创新具有明显的知识、人才聚集性,建设一支高素质的科技队伍,培养一批能够把握世界农业科技发展趋势、在关键领域独具慧眼、锐意开拓的创新型人才,打造一支结构合理、创新能力强、具有国际一流水准的优秀科技团队,对于农业科技创新事业的持续健康发展具有十分重要的意义。为此,一方面要坚持树立科学的人才观,逐步建立起人力资本合理使用和人才资源优化配置机制,克服目前人才不足与人才闲置并存的状况,形成新的人才培养、使用、流动、竞争机制,建立起能进能出、职称能上能下,有利于各类人才脱颖而出、施展才能的选人用人机制,努力提高广大农业科技人员创新的积极性;另一方面要建立起科学的人才评价机制、开放的人才吸引机制、柔性的人才调配机制、合理的人才选拔任用机制和有效的人才激励保障机制,充分保护、调动、发挥好广大农业科技人才投身于科研创新的积极性。要通过政策引导,改善农业科技人员的工作和生活条件,对承担重大科研项目的科技人员,要保证经费供给,稳定农业科技骨干力量。同时,加快培养中青年学术技术带头人,建立健全首席专家制度,对有突出贡献的农业科技人员给予重奖,进一步激励农业科技人员的创造性。

3.2 优化制度环境

制度是促进农业科技创新的深层保障。当前,浙江省农业科技发展存在着一些管理方面的问题,不利于科技与农业经济的紧密结合,不利于调动创新主体的创新热情。客观上需要通过完善农业科技管理,形成综合协调的农业科技发展机制,让一切科技创新的源泉充分涌流。对于基础性公益性的科研项目可以由政府整体安排,对于应用性的研究项目应由农民根据市场需要来诱导科研机构进行研究。改革传统的“立项—研究—成果—再立项”的科研模式,建立“市场—立项—研究—成果—市场”的研究模式,以供给符合农业生产实际需求的新技术。改革和完善农业科技成果评价方法,农业研究成果要以成果转化和产业绩效为主要评价标准,注重经济、社会、生态效益的实现程度。

3.3 优化投入环境

农业科技创新及其产品供给有着很强的公益性和社会效益,迫切要求政府增加科研投入,从而从根本上保证农业科技持续创新能力。一方面要进一步建立和健全鼓励农业科研创新的法规,以法规规范国家对农业科研经费投入的力度,继续保持对农业科技投入的主渠道地位,特别要保证应用基础研究、高新技术研究、重大关键技术联合攻关的资金需要。在投入方式上,可由对科研机构、科技人员的一般性支持,转变为以项目为重点支持。另一方面要构建利益协调的激励机制,制定优惠政策,拓宽农业科研经费投入渠道。鼓励、吸引企业、个人等社会力量参与农业科技投入,形成以政府拨款投入、辅以科技贷款、社会投入、自身创收反哺等多元化、多渠道的投入体系,逐步改善农业科研手段,为农业科技创新创造良好条件。

以科学发展观统领现代农业发展

——“十一五”江西农业发展的思考

萧茂普^①

(江西省农业厅, 南昌 330046)

摘要: 本文在对江西“十五”以来农村经济正在朝着全面协调可持续发展的方向发展, 以及江西农村经济实现更高发展目标所面临的机遇与挑战进行分析的基础上, 从江西省情出发, 提出了积极推进现代农业发展的对策: 一是坚持以科学发展观为统领, 扎实推进传统农业向现代农业的转变; 二是坚持以培育主导产业为切入点, 更加注重实现布局的区域化; 三是坚持以发展农产品加工业为突破口, 更加注重实现农业的产业化; 四是坚持以保障农产品质量安全为落脚点, 更加注重实现技术的生态化; 五是坚持以提高农村劳动力整体素质为根本, 更加注重实现农民的知识化。

关键词: 江西; 现代农业发展; 科学发展观; 新农村建设

党中央从战略高度作出建设社会主义新农村的重大举措, 是我国推进现代化进程中的重大历史任务。对照新农村建设“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的总体要求, 必须把促进农业和农村经济全面协调可持续发展贯穿于社会主义新农村建设的始终, 摆在优先位置。以科学发展观为统领, 转变发展观念、创新发展模式、提高发展质量, 是江西农业向现代农业转变, 实现更高目标的基础和起点。

1 江西的农村经济正朝着全面协调可持续发展的方向发展

1.1 农业发展的综合力明显增强

2005年江西省粮食总产达到1 854万吨, 创历史新高。水果、肉类、水产品等其他主要农产品产量也有较快增长, 分别比“九五”期末增长210%、44.6%和57.7%。全省初步形成了以绿色大米为重点的优质水稻、以南橘北梨和东枣西桃为主的果业、以传统生猪养殖和草食畜禽相结合的畜牧业、以环鄱阳湖为重点的水产养殖业四大产业发展格局。

1.2 农业发展的驱动力明显增强

围绕“建基地、扶龙头、树品牌”, 全省初步建成十大优质农产品生产加工基地, 发展了204家省级以上龙头企业, 主推了20个优质农产品品牌。通过实施大开放主战略, 江西农产品通江达海, 产业化经营风生水起, 开放型农业蔚然成势。通过优化产业结构, 经济作物占种植业比重和养殖业占农业的比重进一步上升, 呈现各业协调、共同推进的良好态势。

1.3 农业发展的支撑力明显增强

主导品种、主推技术和主题培训工作深入展开, 创新了农技推广机制, 农民科技应用水平和自

^① 作者系江西省农业厅党委书记。

我发展能力明显增强。耕种收综合机械化水平达 25%，全省农业生产物资装备明显改善。无公害、绿色、有机等优质农产品生产规模不断扩大，农产品质量安全水平稳步提高。开辟了鲜活农产品运输“绿色通道”，农产品货畅其流，市场交易活跃。初步建成覆盖全省的农业信息服务网络，农业信息化成为农业科技进步的重要推动力。

1.4 农业发展的带动力明显增强

“十五”期间江西省农民人均纯收入年均增长 8.9%，增幅比“九五”高出 2.1 个百分点，2005 年达到 3 269 元，连续第二年超过全国平均水平。

“十五”以来江西的农村经济正在朝着全面协调可持续发展的方向发展，我们深切体会到，江西农业之所以能取得这样的发展变化，关键在于党中央、国务院和江西省委、省政府高度重视“三农”工作，出台了一系列支持农业发展、促进农民增收的直接有力的政策措施；关键在于江西省委、省政府落实科学发展观，实时提出了“三个基地一个后花园”、“山上建绿色银行、山下建优质粮仓、水面兴特色养殖”和“‘希望在山、潜力在水、重点在田、后劲在畜、出路在工’二十字方针”等一系列战略决策，为农业发展指明了方向。只要我们以科学发展观作指导，就一定能在新的起点上实现新的更大发展。

2 江西农村经济实现更高发展目标所面临的机遇与挑战

“十一五”时期是全面建设小康社会的关键时期，也是着力推进社会主义新农村建设，促进江西省在中部地区崛起的重要时期。当前，全党高度重视“三农”工作，为农业和农村经济发展提供了强有力的政策保障；全省经济持续健康快速发展，为进一步支农惠农提供了坚实的财政基础；农产品需求结构发生变化，为江西农产品提供了更为广阔的市场空间；经济全球化进程的不断加快，为我省开放型农业提供了深层次宽领域的发展平台。

2.1 面临一个重要转向：国家建设资金将更多投向农村

2006 年中央“一号文件”明确提出“三个高于”原则：明年国家财政支农资金增量要高于上年，国债和预算内资金用于农村建设的比重要高于上年，其中直接用于改善农村生产生活条件的资金要高于上年。权威部门信息显示，今年仅中央财政安排用于“三农”的资金就将超过 3 000 亿元。

2.2 面临一个崭新理念：现代农业迎来良好发展机遇

中央和全省农村工作会议都明确提出推进现代农业，表明了党和政府坚持用崭新的现代发展理念指导农业。农业部等相关部门陆续出台的一系列措施显示，为了夯实新农村建设的产业基础，未来的农业发展将突出坚持用现代物质条件装备农业、用现代科学技术改造农业、用现代经营形式发展农业，以全面提高农业现代化水平。

2.3 面临一个关键之举：农民增收内控潜力外拓空间

近两年，农民收入多年低速徘徊的局面虽然得以改变，但城乡居民收入差距扩大的趋势并没有根本改变，农民收入增长缓慢依然是最突出的矛盾。促进农民持续稳定增收，既要充分挖掘农业内部的增收潜力，也要下大力气拓宽农民增收的外部空间。

2.4 面临一场综合改革：农村改革重点解决城乡分割等突出问题

取消农业税后，今年起全国将着力推进农村综合改革，以期避免农民负担反弹，从财力上保证

基层组织正常运转。

2.5 面临一个迫切要求：公共事业发展让农村面貌改变

公共财政覆盖农村的范围将不断扩大，从改善农民生产生活条件入手，着力提高农村公共服务水平。

在看到江西省农业发展面临良好机遇的同时，还应该看到，我们仍将面对农产品综合效益不高、科技支撑能力有待加强、农民组织化程度偏低、农产品国际市场竞争力薄弱、农民文化素质较低的严峻挑战。这就需要我们牢牢把握发展机遇，勇于化挑战为动力，趋利避害，真抓实干，以科学发展观来统领现代农业的发展。

3 深刻领会科学发展观丰富内涵，积极推进现代农业发展

科学发展观的本质是以人为本，内涵是全面、协调、可持续发展，根本要求是统筹兼顾。强调全面发展绝不是否定经济建设这一中心，发展中的问题还是要靠加快发展来解决。强调协调发展绝不是要搞平均发展，有条件的地方还是要坚持率先发展。强调统筹发展绝不是要放慢发展速度，有质量、有效益的速度还是要能快则快。在发展现代农业过程中，必须全面落实科学发展观的内在要求。

3.1 坚持以科学发展观为统领，扎实推进传统农业向现代农业的转变

现代农业是我国农业发展的方向，也是社会主义新农村建设的重要内容。近年来，江西农业发展从生产装备到经营形式都呈现出许多积极的变化，“十五”期间农业科技贡献率提高了8个百分点。但不容回避的事实是，当前江西省农业生产水平还比较低，相当大程度上仍在靠天吃饭。农业资源短缺和生态环境脆弱，与持续提高农业综合生产能力的要求还不相适应，江西农业仍处于传统农业向现代农业的过渡阶段。在此背景下，更新发展理念，建设高产、优质、高效、生态、安全和可持续发展的现代农业，就成为“十一五”时期江西省农业发展道路的必然选择。

与传统农业相比，现代农业是以现代工业和科学技术为基础，重视加强农业基础设施建设，根据国内外市场需要，建立起采用现代科学技术、运用现代工业装备、推行现代管理理念和方法的农业综合体系，具有多元化的目标、现代化的手段、科学化的管理、社会化的服务、知识化的农民、优质化的产品。只有进一步增强贯彻落实科学发展观的自觉性和坚定性，把农业发展转入以人为本、全面协调可持续发展的轨道，切实将科学发展观贯穿于现代农业建设的全过程和各个环节，从江西省情出发，按照“希望在山、潜力在水、重点在田、后劲在畜、出路在工”的思路，既注重提高物质技术装备水平，又充分利用人力资源；既注重提高劳动生产率，又注重提高土地产出率；既注重利用农业自然资源，又切实保护和改善生态环境，才能走出一条具有江西特色的新型农业现代化道路。

3.2 坚持以培育主导产业为切入点，更加注重实现布局的区域化

以培育主导产业为切入点，建设优质农产品基地，是发展现代农业的重要途径。近年来，江西省以赣南脐橙为主的果业、以草食动物为主的畜禽、以环鄱阳湖地区蟹虾为主的水产等十大优质农产品基地建设呈勃兴之势，已初具规模和影响力。全省各类种植、养殖基地面积达到1977万亩，比2002年增加586万亩。与此同时，各地结合自身优势，打造出一批各具特色的主导产业，如靖安的椪柑、定南的生猪、峡江的鲴鱼等。这些主导产业的兴起，为当地农民增收和县域经济发展注入了活力，发挥了积极作用。

“十一五”时期，必须以《江西省“十一五”农业发展规划》和《江西省优质农产品生产基

地建设规划》为依据,着力完善和发展十大农产品基地,加快推进“三区一片”粮食,“南橘北梨、东枣西桃”,赣中、赣南、赣北肉牛,环鄱阳湖地区蟹虾等优势农产品实现布局区域化,通过提高良种覆盖、提升标准化水平、延伸产业链条、增强保障能力,全面提高江西省农产品竞争力。

3.3 坚持以发展农产品加工业为突破口,更加注重实现农业的产业化

现代农业拓展了纵向和横向上与其他经济活动的联系,改变了传统农业产前、产中、产后分割现象,形成了“从田间到餐桌”的完整产业链条。发达国家农产品加工产值与农产品产值的比重高达3:1,我国是1:1,江西是0.3:1。大力发展农产品精加工、深加工,是江西省提高农业比较效益、促进农民持续增收的突破口。

推进农产品加工业的兴起,要在积极建设专业化、标准化、优质化的大宗农产品原料基地的基础上,支持和引导农民专业合作经济组织的发展,做大做强龙头企业,培植优势农产品品牌,在全省形成一批各具特色,具有规模效益、品牌效应和产业集聚力的优质农业产业群,力争龙头企业集群有新发展、力争农产品品牌建设有新跨越、力争农民组织化程度有新提高、力争产业化经营机制有新突破,进而带动江西省农业产业化经营水平迈上新台阶。

3.4 坚持以保障农产品质量安全为落脚点,更加注重实现技术的生态化

现代农业在突出现代高新技术的先导性、农工科贸的一体性、产业开发的多元性和综合性的基础上,高度关注种养加技术的生态化,特别强调资源节约、环境零损害的绿色性,农产品质量安全成为更为优先的价值取向,农业可持续发展成为更为关注的政策目标。

保障农产品质量安全与实现农业可持续发展互为因果,相互促进。要按照质量安全和绿色环保的理念,强化标准生产、强化安全监管、强化技术保障、强化生态建设,推进种养加技术的生态化,带动农业生产源头的洁净化、生产与经营的标准化、质量安全监管的制度化、动植物病虫害防控的专业化,全面提升农产品质量安全水平,切实增强农业可持续发展能力。

3.5 坚持以提高农村劳动力整体素质为根本,更加注重实现农民的知识化

培养造就有文化、懂技术、会经营的新型农民,是建设社会主义新农村的迫切需要,是发展现代农业的必备条件,是促进农民持续增收的根本之计。

提高农村劳动力整体素质,通过抓农业科技培训、抓转岗就业培训、抓农业功能的扩延,不仅要使走出去的劳动力有较强的务工技能,留下来的劳动力能掌握先进的农业技术,还要教育农民更新价值观念、行为方式和生活习惯,增强他们适应工业化、城镇化和农业现代化的需要。