

蒋和平：推动我国农业科技发展的思路与建议

文章来源：农经所

发布：系统管理员

点击数：174

发布时间：2012-02-15

【字号：小 中 大】

“十一五”期末，我国农业科技进步贡献率已达到52%。农业科技已成为推动农业农村经济发展的主要力量。“十二五”是全面建设小康社会的关键时期，是在工业化、城镇化深入发展中同步推进农业现代化的攻坚阶段，确保国家粮食安全、农民增收和农业可持续发展的任务更加艰巨，必须加快推进农业科技创新，增强农业科技支撑能力。我国农业发展已到了必须更加依靠科技进步促进现代农业发展的历史新阶段，通过科技进步实现创新驱动、内生增长，转变农业发展方式，是现代农业发展最根本的出路和措施。结合今年出台的中央1号文件精神，特提出推动我国农业科技发展的思路和建议。

一、加快提升农业科技创新支撑产业发展的能力

一是大力增强农业科技创新能力，加强农业基础性、前沿性科学研究，抓好生物技术特别是优良品种培育，培育战略性新兴产业生长点，抢占未来农业科技竞争制高点。二是继续实施转基因生物新品种培育重大专项，促进各类科技计划向农业领域倾斜。着力突破良种良法配套重大关键技术、提升种业科技创新水平，突破农机农艺融合重大关键技术、提升农业机械化水平，突破应对农业灾害重大关键技术、提升防灾减灾技术水平，突破节本增效关键技术、提升农业可持续发展水平。三是推动资源整合，着力解决科技创新和农业生产脱节问题。加强农业科技创新基地与平台建设，以农业科技创新平台为依托，组织实施重大自主创新项目，吸引和凝聚高水平人才，推动项目、基地、人才的有机结合。四是开展制约区域现代农业发展的重大关键技术研究。面向我国粮食生产核心区、特色农产品优势区、大城市郊区农业区、东部沿海农业区、西部特色农业区、农垦经济区、草原生态经济区以及热带特色农业区等现代农业发展区域，根据不同区域的自然、生态、文化资源禀赋，围绕各区域现代农业发展的定位，建立区域现代农业的技术集成创新与应用示范基地。

二、选择符合中国特色、低成本、高效率的技术路径

适应现代农业发展的新形势和转变农业发展方式的新要求，把创新目标从提高土地产出率为主导，转向提高土地产出率、劳动生产率和资源利用率并重，把技术创新方向从以生物技术为主体，转向生物技术与机械化技术相结合，提高我国农业产业发展水平。选择一些低成本、技术成熟度高、科技含量和附加值较高的农业技术，对优良品种、丰产栽培、节水灌溉、测土施肥等先进适宜技术进行大面积应用，主要选择在农业科技示范基地和农业科技园进行实验和示范。要把适合当地生态类型、投入成本低、技术成熟、高效益的技术在当地农村和农民之间进行辐射和推广。同时，加快推广沼气、秸秆利用、小水电、风能、太阳能、生物质能等可再生能源技术，加快城镇的一些民生技术在农村社区发展中的应用，使农业科技直接进入农业与农村经济，加速科研成果转化为现实生产力，实现农产品有效供给，提高农民收入，增强农业和农村科技的可持续发展能力。

三、实施现代科技改造传统农业的技术路线

运用现代科技改造传统农业，就是使现代科技向传统农业的产前、产中、产后阶段迅速地渗透和扩散，使现代科技不断地渗透到传统农业领域的产前、产中、产后的关联环节，从而造成农业产业链条的不断延伸，农业科技产业不断出现，农业关联产业不断扩大，形成和构建一个全新的现代农业产业链系统。

在推进现代科技与我国农业经济结合进程中，应努力保持和发扬我国的生态农作制、再生能源、有机肥料等传统农业的精华。探索以家庭经营为基础，逐步建立“一业为主、多业互促、多级利用、良性循环”的生态经营模式，进一步的使生态经营模式在技术上同转基因工程、良种工程、细胞工程和酶工程等生物技术相结合，与农业机械化和农业工程设施相结合，在管理上同信息技术相结合。加快推进“生态农作制+生物工程（良种技术和转基因技术）+农业工程技术（设施农业技术+农业机械化技术）+信息技术（互联网+农业专家系统）+农业产业化经营”的农业技术改造模式的试验和示范，以此来推动我国现代农业快速地发展。

四、建立以政府为主，多元化、市场化的农业科技投入体系

国家财政作为农业技术创新体系投资的主体，应加大对农业科技创新的投入。中央和地方政府每年财政用于科技投入的增长速度应高于财政收入的年增长速度，占到农业增加值的1%以上。同时要积极引导各类农业及涉农企业增加科技投入，积极吸收海内外资金支持农业科技创新事业。加快建立科技风险投资机制，加强对科技经费的管理，提高有限资金的使用效果。其次，加强金融、税收、保险对农业的科技支持。探索农业科技产业化项目信贷管理办法，建立农业科技产业化信贷贴息、专项资金，大力扶持农业科技产业化项目，适当放宽风险资金对农业科技的支持标准，逐步建立农业技术推广与产业化保险制度。尽快建立多层次、多渠道、多元化的农业科技投入新体制，以增加对农业科技的投入，特别要支持农业科研机构和工商企业直接投资兴办的农业科技企业。最后，还要用农业补贴、信贷等经济手段，引导鼓励农民增加对采用新技术，增加对科技农业的资金投入，并使其逐步成为农业技术更新的投入主体和科技发展的动力源泉。

五、根据农业技术推广的不同类型制定相应的扶持政策

经过改革开放30多年的实践，我国的农业技术推广已经呈现多元化的发展趋势，应根据不同推广体系来制定相应政策：一是继续进行公益性技术推广体制的改革，充分提高资金使用效率和技术推广的针对性，建立完善的监督机制，使推广的技术具有带动性、可应用性和可持续发展性。二是加强对市场型的农业技术推广的宏观引导，应制定优惠政策，引导民间资本、外资资本以及工商资本参与农业技术推广，根据带动农民致富和带动农民就业等指标，对参与农业技术推广的龙头企业给予相应的税收优惠，发挥龙头企业在农业技术推广中的作用。三是加强对公益和

市场结合型的农业技术推广的指导，推动农业科研机构、高等院校和中介组织面向农业技术推广领域，加快农业科技成果的转化，通过技术示范、科技承包、农民培训等活动，与农民进行有效对接，为农民提供有效的科技服务。四是从政府主导的公益型向公益型和市场型相结合的理念转变，充分根据不同地区的农村经济特点，探索适合本地区农业技术推广新体制，逐步建立市场与公益相结合的技术推广方式；探索不同体制下农业技术推广的管理方式，政府管理部门结合市场型、公益性以及市场与公益结合型的技术推广的特点，在管理上立足扬长避短，发挥优势；根据推广农业技术的市场效益，不断发掘适应性好、成本低、应用前景广阔的技术。五是建立多元化扶持理念，这是指政府对农业技术推广的扶持形式要多元化，也就是要从项目、资金、政策、金融以及税收等多方面给予政策优惠推动农业技术推广工作的开展。

六、构建各种形式的技术推广平台，加快农业科技推广应用

充分调动农业科研和技术推广机构、民营科研机构、科技型企业、农业龙头企业和工商企业投资农业技术推广事业的积极性，逐步建立国家扶持与市场引导机制相结合、公益性服务与市场性经营相结合、主体多元化、组织网络化、功能社会化、运作市场化的新型农业技术推广体系，发展多种形式的技术推广方式，充分发挥多元技术推广主体的积极性，政府为多元技术推广主体提供各种方便的推广平台，包括科技市场、专家大院、科技特派员、科技示范基地以及专家大院和农业科技园的建设。做到，农业科技成果转化与市场结合，传统农业生产方式和现代农业生产技术的结合，为发展我国农业和农村经济提供方便快捷的服务，为农业增效、农民增收、生态环境改善和农业国际竞争力的提高提供强有力的科技支撑。

七、继续深化农业科技机制体制改革

深化农业科技体制改革，遵循农业科技发展规律，完善科研立项、评价、投入与联合协作机制，提高科技管理与资源利用效率，以管理创新促进农业科技创新。一是深化农业科研机构改革，按照事业单位分类改革和科技体制改革的要求，坚持农业科研公益性特征，深化完善农业科研机构改革。建立适合农业科研单位特点的收入分配机制，调动科研人员积极性。二是完善农业科技项目立项机制，建立并完善与现代农业发展需求相适应的农业科研立项制度，强化农业科技项目立项中的产业导向机制，建立以产业发展需求和实际应用为导向的科研立项机制，注重发挥科研人员的积极性和自主性，引导其根据国家需求提出科研项目和研究方案。三是完善农业科技分类评价制度，建立和完善不同机构、不同项目、不同人员的分类评价机制，建立自主知识产权衡量科技创新成果的评价机制，建立科研专家、农技人员、科技成果用户、经济财务专家等共同参加项目联合评价机制，加强项目的过程跟踪管理。四是健全农业科技联合协作制度，针对制约农业产业发展的重大关键技术问题，建立和完善农业科技联合协作制度，促进跨学科、跨行业、跨部门、跨区域的单位和科研人员之间开展联合协作，促进各层次人员的协作。五是完善农业科技经费管理制度，建立完善农业科技投入评价与监管制度，开展农业科研项目投入绩效评估。适应农业科技创新、推广服务和人才培养的需要，构建稳定投入与适度竞争相协调的农业科技经费投入机制。六是推进农业企业科技创新，鼓励龙头企业建立研发机构，引导企业与科研院所联合，共同开展新品种、新技术、新工艺研发。鼓励龙头企业引进国外先进技术，消化吸收行业关键技术。鼓励龙头企业承担科技项目，加快科技成果转化和利用，加速农业技术成果向企业流动。

八、健全农业技术推广网络与信息机制

随着农业信息网络系统在全国的迅猛发展，农业推广信息网络服务成为提高推广效率的重要手段。要实现推广人员与农民群众不受地理位置与时间、空间的阻碍而进行自由的双向沟通，必须支持县（市）和农村社区科技信息服务平台、现代农业物流和经营信息平台、城乡统筹信息平台的发展，为促进城乡公共服务均等化提供技术支撑。一是农业推广机构与农业高等院校和科研院所应在各级政府的协调指导下建立推广信息咨询网络；二是加强农业推广系统网络人才的培训(包括信息专业人才的引进)，使其迅速掌握现代网络应用技能；三是对一些科技带头户、专业生产大户进行网络信息接收应用技能的培训，并逐步扩大这部分人员在农民中的比例。

九、加强人才培养，为农业农村发展提供人才保障

加强农业科技人才的培养，既要重视高层次人才特别是领军人才的培养，又要重视创新团队的建设；既要重视创新人才的培养，又要重视农技推广服务人员的培养；既要重视农业科技人才队伍建设，又要注重全面提高广大农民科学文化素质，形成浩浩荡荡的农村科技人才大军。要大力实施现代农业人才支撑计划、农村劳动力培训阳光工程、农技人员知识更新培训工程、基层农技推广特岗计划、百万中专生计划等人才培养工程，加强农业科研人才、技术推广人才和农村实用人才等三支人才队伍建设，形成一支总量足、留得住、用得上、结构合理的农业农村科技人才队伍。引导涉农院校在专业设置、课程选择、人才培养等方面与现代农业产业发展的需求紧密结合，促使涉农院校培养专业知识和能力符合现代农业发展需求的高等人才。强化农业职业教育行业指导，促进中高等农业职业院校立足产业发展需求改善人才培养模式，探索校企联合、校地联合等多种人才培养方式，加大实训力度，提高农业职业院校学生动手实践能力。依托重大农业科研项目、重点学科、科研基地，加强农业科技创新团队建设，培育农业高层次人才特别是领军人才。稳定和壮大农业科技人才队伍，加强农业技术推广普及，开展农民技术培训。

十、积极推进农业科技的国际合作与交流

鼓励引进国际优良种质资源、先进育种制种技术和农作物种业物质装备制造技术。以发展中国家为重点，加大农业生物基因资源的引进；以发达国家为重点，强化高新技术领域的合作研究。继续强化先进仪器和设备的引进，特别注重仪器设备关键部件、工艺的消化吸收和再创新，注重仪器设备的先进性和实效性，使其在科研工作中发挥出更大的作用和效益。鼓励和支持国内科技人员出国参加学术交流与合作研究，支持其到国外一流大学和研究所开展中短期学术访问、交流，提高学术水平；积极引导和加强国内优势单位聘请国际一流专家进行短期合作研究，开展相关学术活动，推动国际合作与交流不断发展。加大农业科技“走出去”的工作力度，积极推进国内优势科研教学单位与第三世界国家的合作，示范推广杂交水稻、转基因抗虫棉花、现代热带农业技术、小型农机具、兽医药品及兽用生物制品等具有国际竞争力的先进技术和产品；积极引导相关优势单位在国外建立技术示范基地，开展新品种选育与示范、新技术集成与应用等，加快相关技术和成果的推广应用。

（中国农业科学院农业经济与发展研究所 蒋和平研究员）

版权所有：(C) 中国农业科学院农业经济与发展研究所

联系方式：北京海淀区中关村南大街12号 邮编：100081

电话：(010)82109801 传真：(010)62187545 邮箱：iae@mail.caas.net.cn

技术支持：清华紫光