



# 为现代农业插上科技的翅膀

中央农村工作领导小组办公室 | 张建军 李文明 张征

近年来，我国农业科技创新取得明显进步，主要农作物特别是粮食作物良种基本实现全覆盖，粮食亩产提高到364公斤，主要农作物耕种收综合机械化水平超过65%，农业科技进步贡献率超过56%，成为现代农业发展的重要驱动力量。但与资源环境约束趋紧的形势相比，与发达国家科技发展的水平相比，我国农业科技进步贡献率仍然较低，在支撑现代农业发展上还有较大的差距。对此，2017年中央一号文件从五个方面提出了如何强化科技创新驱动，引领现代农业加快发展的重要举措。

## 瞄准农业转方式调结构的新要求， 调整农业科技研发的方向和重点

在新形势下实现农业现代化，必须完善国家农业科技创新体系和现代农业产业技术体系，二者要通过市场机制紧密结合，缺一不可。当前，以基因技术为代表的现代生物技术、以物联网为代表的农业信息技术、以智能温室为代表的设施农业技术蓬勃发展，要抓机遇、因势利导，加快建设现代化的农业科技创新体系，以现代农业产业技术体系为

载体，加强农业关键技术创新与应用，促进农科教、产学研深入合作，形成不同区域、不同学科专家联合协作新格局，为农业插上有力的翅膀、牢靠的翅膀，使现代农业飞得更高、飞得更远。

要建立一批现代农业产业科技创新中心和农业科技创新联盟，瞄准产业、企业或区域发展中的重大关键科技问题，充分发挥政府主导、多方联合、任务牵引、成果落地的组织优势，推进资源开放共享与服务平台基地建设，打破部门、区域、单位和学科界限，加快促进创新资源的系统优化、高效配置和综合集成，努力造就“上下贯通、左右联合、前后衔接”的协同创新局面，形成分工明确、联合攻关的新格局。要集中相关地区优势科技力量，开展东北黑土地保护、玉米秸秆综合利用、华北地区节水农业和南方稻田重金属污染治理等重大问题联合攻关。

要进一步加大对农业科技基础前沿研究支持力度，努力提升中国原创力。要加强农业前沿领域的原始创新，带动农业产业格局重大调整和革命性突破，加强畜禽和设施蔬菜良种、棉花和甘

蔗等收获机械研发，加快提升自主创新能力。面向国际前沿技术和现代农业发展，重点发展农业传感器、农业物联网、农业定量遥感、农业资源遥感、农业监测预警、农业移动互联服务、农业信息技术标准等研究方向，集中突破一批原创性的农业信息获取、处理、分析和综合信息服务等的关键技术、核心产品和重大装备。要积极开展国家农业高新技术产业开发区建设试点，打造农业高新技术产业发展主阵地，促进资源集成、产业集聚、人才集聚和农业科技成果转化。

在加快启动实施种业自主创新重大工程的同时，还要挖掘已有的和潜在的农业新兴和配套产业增长点，如加强中低产田改良、经济作物、草食畜牧业、海洋牧场、智慧农业、农林产品深加工、仓储物流、地方特色优势产业技术等科技研发，要在这些方面多下功夫、下大功夫，用科技提高产业发展的内涵。

## 农业科技能不能真正起到实效， 关键要靠农技推广体系

要从老百姓更加关心、获益更大的



公益性农技推广服务方式创新入手,探索引入项目管理的体制机制,进一步做实公益性推广服务。要加大投入力度,使基层农技推广站所有人办事,有钱办事,鼓励政府购买服务用于农业产前、产中、产后,支持各类社会力量广泛参与农业科技推广。要发挥农科教、产学研的整体优势和互补作用,鼓励地方建立一体化的农业技术推广联盟,尤其要支持农技推广人员与家庭农场、农民合作社、龙头企业开展技术合作。要加大改革创新力度,基层站所要转变职能,把更多精力放在组织引导、示范带动、监督管理上来,更好地发挥龙头企业、合作经济组织、家庭农场、科技示范户等新型农业经营主体在农技应用推广中的主体作用,联系和组织农业科研院所的科技人员下乡入村服务,构建起更为有效的农业基层农技推广体系,切实解决好农技推广“最后一公里”问题,把科技从科技专家手里、从实验室里送到农民手里、送到田间地头。

在新技术的应用方面,要深入推进绿色高产高效创建,大力推广优质专用品种,集成示范一批节本降耗、循环利用的技术模式。适应农业信息化发展要求,继续开展农业物联网项目试验示范,推进农业装备智能化,发展智慧农业。要提升新成果、新技术的组装配套能力,加快构建和完善粮食增产增效综合技术生产模式,扩大水稻、玉米、小麦、大豆等作物新品种、新技术的示范应用范围。充分发挥试验基地的成果展示、示范推广作用,为种养大户、家庭农场、合作社、涉农企业等新型农业经营主体提供科技服务。

要继续引导各类科技创新创业人才和单位整合科技、信息、资金、管理等现代生产要素,深入基层一线开展科技创新和服务,积极推进农业科技创新,在良种培育、新型农药、加工贮存、疫病防控、设施农业、农业物联网和装备

智能化、土壤改良、旱作节水、节粮减损、食品安全以及农村民生等方面,取得一批新型实用技术成果,形成系列化、标准化的农业技术成果包,加快科技成果转化推广和产业化,打造农村众创空间“星创天地”,为开展农村科技创业营造专业化、便捷化的创业环境,推动农村创新创业深入开展。

### 农业科技创新的最终主体是人,激励机制就是最强驱动力

要达到激励的目的,根本上还是要解决报酬和收益分配问题,充分调动农业科技人员、农业科研单位和社会力量投入农业科技创新的积极性,建立科研成果权益收入分配制度,加快落实科技成果转化收益以及科研人员权益分享、持股兼职等激励政策,扩大农业科研院所收入分配、人员聘用、岗位设置等自主权,鼓励金融等社会资本投入农业科技创新。要加快创新农技人员参与经营性服务机制,激发基层农技服务活力。支持基层农技人员领办合作社并在帮办合作社发展过程中获取相应收益,探索农技人员到涉农企业技术入股、兼职兼薪的有效途径,支持公益性推广机构和经营性服务组织,为农民提供病虫害防治、农机作业与维修等专业服务,并按照约定获取收益。

### 农业科技园区是科技驱动创新的重要抓手,要不断打造现代农业创新高地

要科学制定园区规划,更加注重一二三产融合的理念,从全产业链协调发展的高度进行规划设计。农业科技园区要注重其综合功能的开发,让在产业链不同环节上的优质资源能够相互融合发酵,发挥农业科技园区技术集成、要素聚集、应用示范和辐射带动作用,尤其要突出科技创新、研发应用、试验示范、科技服务与培训等功能,建设农业科技成果转化中心、科技人员创业平

台、高新技术产业孵化基地,通过孵化和培育农业高新技术企业,引进农业高新技术龙头企业,聚集创新要素,鼓励大胆创新,来推动农业园区改革,拓展园区的生产、经济、生态功能,开辟农村新的产业领域和就业领域,发挥园区的最大经济和社会效益。农业科技园区不仅是技术的平台,更应是服务的平台,要立足当地实际,服务当地农业发展需求,支持园区科研和公共服务平台建设,提升园区科技资源积聚能力,为园区技术引进熟化、技术研发转化、科技成果转化及科技创业等提供系统、全面、方便、高效的服务。要支持园区企业和科研机构结合区域实际,开展特色优势产业关键共性技术研发和推广,促进成果转化、试验示范、产业发展“全链条”融合。

### 农业科技应用的好坏,关键是要靠千千万万高素质的普通农民来实现

现代化农业的基本特征是机械化程度高、农业科技含量高、产业化经营水平高、与现代信息技术融合度高,迫切需要高素质的农业人才队伍。夯实农业科技根基关键要强化人才队伍建设,开发好农村人力资源,事关农业科技最终的成败。要培育一大批农业科研杰出人才、农技推广骨干人才、乡土专家、种养能手,为农业科技进步提供强有力的支撑。在这方面,对人的培训是核心,也是抓手,重点要围绕新型职业农民培育、农民工职业技能提升,整合各渠道培训资金资源,建立政府主导、部门协作、统筹安排、产业带动的一整套培训机制。要从长远着眼,逐步优化农业从业者结构,为将来“谁来种地”做准备。特别是要深入推进现代青年农场主、林场主培养计划和新型农业经营主体带头人轮训计划,探索培育农业职业经理人,培养适应现代农业发展需要的新农民。□

责任编辑 李艳芝