

科技创新在农业供给侧改革中的作用

◎傅晋华

摘要：农业供给侧结构性改革是新时期三农工作的核心任务，对农村科技创新提出了新需求。在调结构、提品质、促融合、降成本和补短板等方面，科技创新在农业供给侧结构性改革中将发挥重要作用。

关键词：农业供给侧结构性改革；科技创新

中图分类号：F204

文献标识码：A

推进供给侧结构性改革，是我国适应和引领经济发展新常态的重大举措。在“三农”领域，今年的中央农村工作会议首次提出要着力加强农业供给侧结构性改革，这一提法与中央经济工作会议提出的供给侧结构性改革一脉相承，是新时期三农工作的核心任务。

推进农业供给侧结构性改革，核心是围绕市场需求进行生产，优化农业资源配置，扩大农产品有效供给，增强供给结构的适应性和灵活性。农业供给侧改革为新时期农村科技创新提出了新需求。科技创新如何在改革过程中发挥核心支撑引领作用，成为当前农村科技工作亟待回答和解决的问题。

农业科技创新的首要目标应从“增产量” 向“调结构”和“提品质”转变

长期以来，为了有效确保国家粮食安全战略的要求，农业科技创新的首要目标是为粮食增产提供技术支撑。事实上，科技创新在我国实现粮食产量“十二连增”进程中发挥了重要作用。据统计，“十二五”期间，农业科技进步贡献率达到56%，农作物品种对提高单产的贡献率达43%，主要农作物耕种收综合机械化率达61%，“粮食丰产科技工程”累计增产粮食4302万吨，13个粮食主产省增产粮食1317.86万吨，增加效益308.86亿元。

在粮食持续增产的同时，我国粮食进口规模

超过1亿吨，托市收储的粮食库存水平居高不下，呈现出生产量、进口量和库存量“三量齐增”的怪现象。导致这一局面的因素很多，其中一个主要原因是，粮食供求在品种结构上出现了较为严重的失衡，失衡矛盾主要体现在供给侧。因此未来不能再单纯以农产品产量来判断农业发展是否成功，还要考虑提供的农产品在品种和质量上能不能满足市场的需求。近年来媒体上频频出现的我国消费者抢购日本“天价大米”的新闻从一个侧面反映出农产品供给还未能有效满足市场需求的变化。

为了配合农业供给侧结构性改革的顺利开展，农业科技创新的首要目标应从农产品“增产量”向“调结构”和“提品质”转变。具体思路有二：

一是在“大农业、大食物”理念指导下，以技术创新为引领，全方位、多途径开发食物资源，为消费者提供品种多样的农产品，促进消费结构升级。在此方面，加强种业科技创新是一个重点。

二是为提高农产品质量安全水平提供技术支撑与保障。适应城乡居民食品结构升级的需要，大力推进标准化生产与品牌化营销，特别是要为提高消费者对国内农产品的信任度提供有效技术手段。如加快健全从农田到餐桌的农产品质量和食品安全监管体系，建立全程可追溯、互联共享的信息平台，加强标准体系建设，健全风险监测评估和检验检测体系等。

科技创新应在“促融合”中发挥引领作用， 促进各种农村新业态“从无到有”

当今，产业融合已日益成为世界范围内产业经济发展不可阻挡的潮流^[1]。它通过产业渗透、产业交叉和产业重组等，激发产业链、价值链的分解、重构和功能升级，引发产业功能、形态、组织方式和商业模式的重大变化。特别是随着信息技术的快速革新，“互联网+”不断催生各种新业态，不同产业或同一产业内不同行业之间相互融合的速度加快，现有产业边界日渐模糊甚至消失。

传统农业属于第一产业。但是，在产业融合发展趋势下，以科技创新引领的现代农业不应该再笼统地划归为第一产业范围，而应从一、二、三产融合视角重新定义现代农业。以农村一、二、三产之间的融合渗透和交叉重组为路径，以产业链延伸、产业范围拓展和产业功能转型为特征，带动资源、要素、技术和市场需求在农村地区整合、优化和重组，通过技术创新、商业模式创新等方

式创造出若干新业态，形成新的农村经济增长点，促进农民多渠道增收。近年，淘宝村在多个省区快速发展壮大，普通农户通过学习使用互联网技术，利用淘宝网等电子商务平台有效联结大市场，从单一的生产者转变为集销售商、制造商和生产商为一体，在一定程度上实现了农村一、二、三产业融合发展。

新业态的形成与发展是农村一、二、三产融合的内在要求。科技创新将为农村新业态发展提供核心动力。顺应国家“双创”发展趋势，以农村科技创新为切入点，培养和发展返乡农民工、大学生村官和科技特派员等群体成为农村一、二、三产融合的主体，通过新技术和新产品的推广延长农业产业链，发展新产业和新业态，形成新的农村经济增长点。

新型农技服务体系应着力发展适度规模经营，以“降成本”提升农业竞争力

降成本是农业供给侧结构性改革的主要目标



卧雪山阴 | 佟广平/摄

之一。从中央农村工作会议的表述看，这里的“成本”主要是指农业的生产成本。目前在生产环节，抬高农业成本的主要原因包括分散经营、化肥农药过度使用以及社会化服务不足等。生产成本低，大大降低了我国农产品的国际竞争力。目前的小农分散经营体系是农业生产成本高企的首要因素之一。因此，通过土地流转发展适度规模经营是降低农业生产成本、提高农业竞争力的重要途径。土地适度规模经营后，包括家庭农场、专业大户、农民合作社和农业产业化龙头企业等在内的新型农业经营主体将成为建设现代农业的骨干力量，从而推动农业生产的规模化、标准化和机械化。农业生产规模化后，要降低成本还必须大力发展与之配套的农业社会化服务，建立完善的社会化服务体系。

新型农村科技服务体系是农业社会化服务体系的重要组成部分。为了有效降低农业生产成本，新型农村科技服务体系应着力为适度规模经营者提供必要的技术支撑。和传统的基层农技服务体系相比，新型农村科技服务体系在服务对象、提供服务的主体以及服务方式上均有所创新。首先，新型农村科技服务体系的主要服务对象应是新型农业经营主体，这些主体比一家一户的小农户对现代农业技术的需求更强烈，接受能力也更强。其次，在新型农村科技服务体系中，提供现代农业技术的服务方主要包括科技特派员、大学与科研院所、农村专业技术协会等主体，他们能够为农技需求方提供更专业有效的农技服务。在此基础上，改变公益性无偿服务的技术提供模式，以市场机制为纽带，科技特派员等农技供给方通过创业型服务等新模式与新型农业经营主体等农技需求方建立更紧密的利益联结机制，共同促使先进适用农业技术应用于实际生产，有效降低农业生产成本。

科技创新应成为发展绿色农业的核心动力， 着力补齐农业可持续发展的“短板”

促进新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化“四化”同步发展，是党的十八大报告中提出的新时期国家发展基本战略方向。尽管“十二五”期

间农业现代化水平快速提升，但与新型工业化、信息化和城镇化相比，农业现代化仍是滞后的，成为“四化”同步的“短板”。造成“短板”的重要原因，一方面，目前以牺牲生态环境来换取农产品产量增加的农业发展方式是不可持续的，这种不可持续性突出表现为地下水超采、耕地重金属污染以及农药化肥过量使用等问题。另一方面，农业竞争力弱。由于我国劳动生产率低、人工成本较之其他国家明显偏高，加之生产规模小，使得我国农业竞争力处于劣势。因此，只有通过推动农业绿色发展，采用环境友好型的生产技术与生产方式，确保农产品品质，提升农业的非价格竞争力，才能确保我国农产品在市场竞争中占有一席之地^[2]。

为此，十八届五中全会明确提出“创新、协调、绿色、开放和共享”五大发展新理念，今年中央一号文件作出“推动农业绿色发展”的战略部署。推动农业可持续发展，必须确立发展绿色农业就是保护生态的观念，加快形成资源利用高效、生态系统稳定、产地环境良好和产品质量安全的农业发展新格局。科技创新应重点在以下两个方面发挥引领和支撑作用：一是建立农业资源有效保护、高效利用的技术支撑体系，从根本上改变开发强度过大、利用方式粗放的状况；二是探索形成改善农业环境的技术路径，针对农业面源污染和种养业废弃物资源化利用开展技术研发推广，积极推广高效生态循环农业模式。

参考文献

[1]刘明国. 推进农村一二三产业融合发展. 学习时报, 2015-08-17.

[2]叶兴庆. 多措并举, 补齐农业农村短板. 中国财经报, 2016-02-05.

★本文系国家自然科学基金项目《推进城镇化发展背景下新生代农民工创业的理论及实证研究：基于创业机会识别视角的分析》（编号：71103169）的阶段性成果。

（作者单位：科技部中国科学技术发展战略研究院）

DOI: 10.13561/j.cnki.zggqgl.2016.08.014 ■编辑：田佳奇