

【耳听八方】

海南：

万亩火龙果
成就火红产业

一眼望不到边的坡地上,1米多高的柱子浓密如林,菱形的火龙果枝条顺着柱子攀援向上,长势喜人。这是日前在海南东方市高坡岭水库附近看到的景象,这片曾经的牧场,如今摇身变成了生机勃勃的火龙果基地。据东方市农业局工作人员吴培荣介绍,近年来,东方市积极调整优化农业产业结构,大力推进热带特色高效农产品规模化发展。火龙果就是该市去年引进的热带特色高效农产品。目前,东方全市已种植火龙果约1.4万亩,是目前海南省最大的红心火龙果种植地。东方市的火龙果种植主要分布在八所、东河、大田等镇,均以基地的形式连片种植。规模最大的先端火龙果基地,已连片种植火龙果3500亩,都是重新培育、改良后的红心火龙果。

重庆：

现代青年农场主培训
首期蔬菜产业班圆满结业

日前,由重庆市农委主办、市农广校承办的重庆市2015年现代青年农场主蔬菜产业班通过为期15天的培训圆满结业,基本达到了预期的培训效果。本次培训班由重庆市农委主办、重庆市农广校承办,组织安排了相关产业分管领导、专家教授、技术骨干围绕现代农业发展趋势、观光休闲农业实例解析与实践操作、重庆设施蔬菜发展现状与对策、农业创业融资、家庭农场创建和发展、互联网+农场电商实务等方面开展授课,并参观考察了璧山万亩蔬菜产业基地、永川现代农业园区、永川曾胡鑫家庭农场、南川蓝博园家庭农场、綦江农博园等现代农业示范基地和家庭农场典型代表,通过本次培训班学习,开拓了参训学员的视野,提升了经营理念,通过培训平台和QQ群的建立,增强了学员之间的相互了解,为学员做大做强产业、扩大农产品销售模式提供了新思路、新途径。

四川：

首个家庭农场
发展意见出台

自2013年中央一号文件首提“家庭农场”,至今年9月,这一新型农业经营主体在四川省各地已发展到17873个,经营面积161.5万亩。日前,省政府办公厅出台《关于培育和发展家庭农场的意见》,成为该省首个专门针对家庭农场发展的文件。家庭农场如何认定?《意见》从组织形式、劳力构成、文化程度、生产规模、收入构成、经营管理、制度建设方面设定了7项基本条件。

“第三次浪潮”将为农业发展带来历史机遇

【封面人物观点】

专家简介

张军

中国社会科学院
农村发展研究所研究员

【核心提示】

科技革命是引发工业和农业发展浪潮的基础。正当全世界的目光都聚焦到工业发展的4.0版时,实际上,农业发展的第三次浪潮已悄然临近。正确看待正在到来的农业发展第三次浪潮,以及在当前和未来中国农业发展进程中,充分利用农业发展第三次浪潮带来的机遇,对中国农业未来发展至关重要。

文字整理/王平

农业发展的“浪潮学说”

科学技术进步引发的经济和社会变革,以及由此形成的发展趋势,不仅对当前经济社会发展,也对未来发展产生重大影响。

发展浪潮学说起源于20世纪80年代。在众多发展浪潮学说中,阿尔温·托夫勒可谓影响最大。他以技术进步促进工农业生产发展,改变和提升产业组织形态和社会结构形态,催化体制变革,从而推动人类文明不断向前发展为依据,提出了人类社会发

展起来的量子电子学、信息论、分子生物学、海洋工程学、核子学、生态学和太空科学等综合科学,成为第三次浪潮背景下新工业的科学基础,并推动电子工业、宇航工业、海洋工程、遗传工程成为第三次浪潮时代的工业骨干。现代科学

推动新兴骨干工业的形成和发展本身,体现了科学是第一生产力。第二,制度建设既是浪潮发展的要求,也是推动浪潮进一步发展的保障。在第三次浪潮中,集中与分散相结合的生产方式,以及加速的信息流动,深刻改变着人们赖以行动与处世的信息结构,从而也改变个人、家庭、家族、公司和政府的社会行为,最终导致经济、社会和政治力量结构的大变动。个人、家庭、家族、公司和政府的行为规范,以及社会和政治结构的变动,都属于体制变革的范畴。从这个角度看,推动第三次浪潮发展的生产力,也推动了体制改革与发展,后者反过来又从体制层面保障了第三次浪潮的发展。

正在来临的农业发展第三次浪潮

有关学者在研究了技术进步和制度创新对农业发展的贡献及二者的关系后指出,农业发展问题,不是把一个静态的农业部门转变成现代的动态部门而是加速农业产出和生产率的增长率,以便与现代化中经济的其他部门的增长相一致。加速农业产出和生产率的增长率,只有依靠技术进步和制度创新。科学发展引发的技术进步,以及随之产生的经济、社会和体制变迁,既是推动浪潮交替前行的关键因素,也是托夫勒用来划分浪潮产生与发展的主要标准。

前工业化时期的农业发展主要依靠不断扩大土地种植数量,采用轮作技术保持土壤肥力,使用自然形成的灌溉体系来增加农产品数量,普遍用铁制生产工具和畜力,以家庭或家庭联合体为生产单位,形成了精耕细作的农作制度。精耕细作的农作制度产生了世界上最为精细、单产最高的农业文明,在满足这一时期国家

人口增长对农产品需求的同时,也把这一时期的农业发展推向了顶峰。因此有些学者认为,这一时期中国农业文明已处于世界领先地位。

工业化一方面推动了物理学、遗传学、生物学、化学、植物学、动物学和土壤学的进一步发展,为这一时期农业发展浪潮提供了科学技术创新储备,加速了技术变迁的速率;另一方面也为农业发展浪潮提供了大量的先进物质装备,推动了有关学者所说的以机械替代劳动为主的“劳动节约型技术”和以生物与化学技术为主提高单位面积产量的“土地节约型技术”,以及以杂交水稻为代表的绿色革命技术的不断创新。随着农业技术创新浪潮的不断推进,农业公司与家庭农场成为新的农业生产组织形式,并引发了农业生产方面的一系列创新,使农业生产更具有效率和竞争力。

在工业革命基础上发动农业第二次浪潮,虽然利用机械、石化、育种、作物栽培等技术手

段提高了农业劳动生产率,增加了单位面积农产品产量但同时也掉进了土地资源约束越来越突出,农业生产要素投入报酬递减,增加农产品产量所需的农业中间投入品(主要是化肥、农药)超量使用,土壤和环境污染,农业可持续发展能力下降的陷阱。同时,农业发展的第二次浪潮,虽然解决了“劳动约束和土地约束”下的发展问题,但从生产投入精准化、生产标准化、安全和风险可控的角度看,农业部门还没有达到工业部门那样的发展水平,也没有完全摆脱“资源型产业”的特征,实现与工业部门一样的真正意义上的向“科学型产业”的转型。

完成“资源型产业”向“科学型产业”转型,既需要与农业发展相关的科学技术实现新突破,也需要制造出更加现代化的生产工具,以满足更新生产手段的需要,而这些正是即将到来的农业发展第三次浪潮所要解决的重大课题。

迎接农业发展的第三次浪潮

当前以分子生物技术、物联网和电商平台为主要内容的农业发展第三次浪潮,给农业发展带来的革命性变化仅仅是露出水面的“冰山”一角,其推动农业发展的潜能和可能产生的革命性变化,就如同深埋在水下的巨大“冰山”,无法估量。从当前的发展情况看,为迎接农业发展第三次浪潮的来临,需要做好以下四个方面的工作:

深化认识。深化对农业发展第三次浪潮的认识,就是要清楚地看到第三次浪潮到来的客观必然性和趋势,提前做好迎接农业发展第三次浪潮的思想和组织准备,即从发展战略的度认识分子生物技术、物联网和电商平台发展的必然性和必要性,顺势而为,为它们的发展创造宽松的制度和政策环境;就是要清楚地认识到分子生物技术、物联网和电商平台是当前和未来农业科技发展的制高点和建设的重点内容,把科技发展的落脚点或抓手落实到第三次浪潮的技术内容上。

完善物质基础。一要不断提高与物联网发展相关的产品的生产水平,例如GPS设备、传感器和红外射频等产品的生产,生产出技术更先进、使用更精准的产品供物联网使用;二要加强互联网建设,让宽带能够进入中国每一座城市和绝大多数村庄,不断提高带宽,升级网速;三要加强移动互联网建设,让想要上网的个人、家庭和企业,在任何时间、任何地点都能够及时、方便、便宜上网,为电商平台发展奠定坚实的物质基础。

加强转基因技术研究。虽然转基因技术在现实发展中还存在一些未知,且有可能带来不可预料的负面后果,但从发展趋势看,由于转基因技术对增强农业可持续发展能力有积极作用,符合农业未来发展方向,因此,不能因噎废食,全盘否定转基因技术,更不能放弃转基因技术研究与应用。相反,国家要从农业未来发展的战略高度组织转基因技术研究与应用,要以大专院校和科研院所为主体,组建专门的研发队

伍,给予充足的经费支持,长期跟踪国外转基因技术发展,持之以恒地研究转基因技术,确保在转基因技术领域的中国话语权,为中国农业未来发展提供技术支持。

鼓励电商创新。电商平台的每一次进步与发展,既是科技进步和网络设备现代化的结果,更是制度创新的结果。大数据和云计算虽然可以为互联网金融发展提供物质基础,但是,如果没有制度创新,互联网金融就不可能发展起来。鼓励电商平台创新,首先要营造包容性的创新环境,允许电商平台进行旨在解放和发展生产力的创新与试验;其次要建立电商平台创新风险分担机制,解除电商从业者创新的后顾之忧,让电商想创新和能创新。

