

着力科技创新,发展现代农业

吴春梅¹,吴玮²,徐清³

(1. 合肥市人民政府,安徽合肥 230001;2. 芜湖市科技局,安徽芜湖 241011;
3. 致公安徽省委参政议政部,安徽合肥 230001)

摘要: 该文以芜湖市为例,阐述了芜湖市农业产业和农业科技发展现状,分析了存在的问题和困难,提出依靠科技创新支撑现代农业发展的路径和措施。

关键词: 科技创新;现代农业;现状问题;发展路径

中图分类号: F303 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-2404(2013)54-0060-04

2012年中央“一号文件”突出强调要把推进农业科技创新作为“三农”工作的重点,作为农产品生产保供和现代农业发展的支撑,这在中国农业发展历程和科技发展进程中尚属首次。农业是国民经济发展重中之重的产业,事关国计民生、事关社会稳定。虽然农业发展总的趋势是在三次产业中的份额趋小,但农业处于国民经济基础地位的位置和分量却从来不可小视,同时,如今的现代农业具有多种功能,既有生产、生活功能,更有生态、休闲观光旅游功能,与人类的生产、生活、生命安全息息相关。当前芜湖市如何在总体份额趋降的要求下,做强农业,壮大农业实力,这就对充分发挥科技创新在农业发展中的引领支撑作用,积极发展现代农业,提升农业产业发展的层次和水平,向产业化、商品化、精品化、特色化、国际化方向发展,提高附加值,增强竞争力,提出了新的更高的要求。

1 芜湖市农业产业和农业科技发展现状

1.1 农业产业份额及产值

据芜湖市年度统计公报显示,2000年、2005年、2010年、2011年全市三次产业增加值比例分别是16.2:45.2:38.6,11.1:50.7:38.2,6.8:63.5:29.7,6.4:65.9:27.7,农业产业增加值占比明显呈递减趋势,农业总产值分别是:73.90亿元、98.17亿元、168.85亿元、193.19亿元,呈显著增加趋势。

1.2 现代农业发展的成果

芜湖市已经形成50万亩超级稻生产基地、12万亩国家优质油菜基地、15万亩名优水产精养基地、10万亩高档苗木花卉基地,以及优质棉、高档水果、蔬菜和蓝莓标准化基地等七大农产品生产基地。2011年,全市农产品加工总值350亿元,拥有市级以上农业产业化龙头企业201家,其中省级44家,国家级3家,年销售收入亿元以上的25家。初步形成了粮油、果蔬、蜂产业、屠宰及肉类、乳制品等10余个后续加工产业集群。全市“一村一品”特色示范村达到143个,共有101个产品获无公害农产品认证,南陵大米、丫山丹皮获地理标志,“同福”碗粥成为“中国驰名商标”。建成南陵国家现代农业示范区、国家农业科技园区,繁昌县孙村镇成为安徽省省级可持续发展实验区,芜湖市列入全国农产品现代流通综合试点市。

1.3 农业科技创新的基础条件

2011年,芜湖市及四县四区全部通过科技部开展的全国科技进步考核,芜湖市连续十年被评为全国科技进步先进城市。

一是农业科技创新实力稳步提升。“杂交水稻之父”袁隆平院士的同福食品有限公司建立安徽省院士工作站,有贤生态龟鳖养殖有限公司、同福食品有限责任公司、小老海特种养殖有限公司分别建成“安徽省健康水产养殖省级工程技术研究中心”、省级企业技术中心和“安徽省长江动物保护中心”;分别建成省、市级农业科技专家大院4家和14家。成立了安徽袁粮水稻产业有限公司,拥有最新的两系杂交水稻不育系Y58s和被袁隆平院士确定为第三代超级杂交水稻苗头组合的两系杂交水稻新品种

“Y两优2号”。芜湖市星火农业实用技术研究所的化感型种质资源5173与wh946不育系杂交,通过品种审定,填补了芜湖市杂交水稻育种上种质资源空白。近三年,芜湖市农业企业承担国家和省级科技计划项目20多项,获得资金1100多万元;市级农业科技立项67项,投入资金489万元。

二是农业科技信息渠道逐步畅通。2007年开始实施农业科技短信入户工程,五年来共编发农业科技短信1100多条,受惠农户400多万人次,信息内容涉及农业科技政策、农业经济发展、农业生产技术、农民日常生活等关系农民生产生活的各个方面。开展农业信息化示范点建设,不断开拓畅通科技服务“三农”的新渠道。

三是农技推广服务扩面提质。建立种子供应网络120家,组建植保机防队208个,拥有机动喷雾器4830余台,农机专业服务队18个,配方施肥直供网点130家,设有4个市县级病虫测报区域站等。2006年以来,以实施超级稻产业提升行动为突破口,开展良种良法配套,农业适用技术推广,总结出“政府推动、科技支撑、企业运作、农民参与”的工作模式,超级稻种植每亩增产86.2公斤,平均每亩增收206元,2012年超级稻种植达60多万亩。

2 存在的问题和困难

芜湖市都市现代农业发展基础较好,但也面临着多重压力,如农业标准化生产水平、绿色食品和名牌产品市场占有率不高;精深加工水平偏低,高附加值产品较少;农业机械化程度、农民组织化程度不高;文化素质相对偏低,职业技能不高等。这些问题既需要科技创新来解决,同时也制约了农业科技创新的进程。

2.1 农业科研实力比较薄弱

虽然全市拥有一批高校和研究机构,但从事农业科技研究与开发的少,且档次不高。农业科技研发主要体现为部分龙头企业通过产学研合作与市内外高校院所联合开展单项技术或单个项目的研发。缺乏农业科技研发公共服务机构。

2.2 农业科技人才严重缺乏

高端农业科技研发人才稀缺,特别是从事动植物优良品种培育,生物疫苗、生物肥料等生物技术产品、数字农业技术与开发的科技人才尤其稀缺。同时基层农业技术推广与服务的人才数量偏少,年

龄结构老化、专业结构不合理,现有人员的主要精力有时难以集中于农技推广服务工作。

2.3 农村劳动力文化程度偏低

抽样调查资料显示:2011年,农村从业人员中小学及其以下文化程度占35.4%,初中文化程度占50.1%,高中及大专以上文化程度占14.5%。芜湖市农村劳动力以初中及初中以下文化程度为主,文化程度偏低,严重影响了他们吸纳新技术、新成果的能力。

2.4 相关激励政策措施欠缺

农业科技创新投入不足,主要依靠各级财政科技类项目资金投入,农业企业融资困难,农业科技人员待遇偏低,评聘政策没有向基层农技人员倾斜,农技推广体系不够完善等,因缺乏强有力的支持和激励政策,在很大程度上影响了农业科技创新体制机制活力的发挥。

3 科技创新支撑现代农业发展的路径

《芜湖市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》指出十二五期间农业发展的目标是:积极发展都市型现代农业。坚持用工业化理念发展农业,着力提高农业组织化程度、产业化水平和农业机械装备水平,推动农业结构转型升级,构建优势明显、特色鲜明、协调发展的现代农业产业体系。实现这一目标,必须全面增强农业科技创新能力,大力推进产学研合作、培育龙头企业、培养聚集创新创业人才,完善农业科技创新体系,切实强化科技创新的引领支撑作用。

3.1 整合项目,增强农业科技创新能力

要重视项目整合,让有限资金发挥最大效益。科技部支持农业科技创新与科技成果转化的项目类型很多,如国家星火计划、农业科技园区、专家大院建设计划等,重点项目支持资金多在百万元以上,还有粮食丰产科技工程、富民强县科技专项、科技特派员计划、农业科技成果转化资金等专项,单项项目经费50万至数百万元,省科技厅均有对应项目或配套。市应用技术与研发资金总量也逐年加大,其中每年用于农业技术研发的专项经费达数百万元。农业科技项目承担单位要加强在手项目的组织实施和新项目的凝练,不断加大国家和省级农业科技项目争取力度。要将科技项目与农业产业提升、农业综合开发、农业产业化等有关部门的农业类项目进行

深度整合,既统筹兼顾各类项目的实施,又可以增加重点项目投资强度,做实做精农业科技研发和创新项目,增强创新能力。同时要大力引导形成多元化投入机制,充分发挥政府资金的导向作用,吸引金融机构、企业、社会资本投入现代农业,实施科技创新创业。

3.2 培育龙头,提升农业科技创新主体带动力

2012年全国科技创新大会再次强调企业是科技创新的主体。主体创新能力的大小强弱直接影响创新水平与效果。农业龙头企业通过建立原料生产、加工基地,带动农业产业化经营,使分散的农业生产整合为专业化大规模的生产,带动农民走上市场化的经营轨道,成为农业和农村经济中最具活力和辐射力的创新主体和市场实体。要重点培育壮大一批前景好、科技含量高、经营规模大、辐射能力强的农业龙头企业,特别要以201家农业产业化龙头企业为重点,从资金、政策、税收、信贷、机制、服务等多方面采取措施,给予倾斜和支持,加大扶持力度,激励引导企业加大研发投入,加强产学研联合,建设研发中心,培养研发人才,主动开展技术研发与创新,提升创新能力水平,增强竞争实力,充分发挥龙头带动和辐射的作用。

3.3 构筑平台,完善农业科技创新服务体系

构建较为完善的创新服务体系,必须着力打造三大平台。一是科技研发平台。推动龙头企业围绕农业优势产业、特色产业(大宗农产品、特色水产、畜禽等的种植、养殖与加工)发展,着力构建工程技术研发中心、企业技术中心、科技创新中心、农业科技专家大院等。要加强与农业大学、农科院等高校院所的合作与交流,推进产学研合作,加强协同创新。二是科技服务平台。加强的乡镇农技站、畜牧兽医站、农机站等面向一线开展农业技术推广服务的基层组织建设,大力发展各种专业协会、学会、农业产前、产中、产后群众性服务组织,建立完善各类专业批发市场,培育农业生产大户,壮大农业科技特派员服务队伍等,扩大农业科技服务覆盖面,增强综合服务能力。三是科技信息平台。信息化是农业科技创新服务体系的关键环节。要继续实施农业科技短信入户、“科技路路通”工程,不断丰富信息内容、增强服务功能;做好芜湖农业信息网、加强电子商务建设,逐步拓展物联网技术在现代农业发展中的应用,大力扶持发展农产品冷链建设和物流业发展等。

加强和完善农副产品专业市场的信息化功能,如省级龙头企业峨桥茶市、三山蔬菜批发市场、芜湖米市等作为华东乃至全国重要的农产品交易集散地,要通过信息化实现大宗产品的订单销售和寻找外地市场,不断提高农业信息服务经济运行的质量与水平。

3.4 建设园区,打造农业科技创新载体

现代农业园区是农业科技成果转化、农业技术推广和农业产业化经营的重要载体。园区对农业先进技术的示范与推广、提高资源转化率和经济效益、带动周边地区农业发展和农民增收具有积极的推动作用。芜湖大浦农业科技园区在现代农业发展上,逐渐形成了“研发-试种-规模化经营-精加工-市场销售”的产业链。大浦作为高起点、高标准、高投入农业科技园区建设的典型,要不断提高农业新品种、新技术、新成果研究开发能力和推广应用力度,发挥引领示范作用;要在总结大浦经验的基础上,进一步探索工商资本参与建设现代农业科技园区的途径和模式。要充分发挥农业产业化龙头企业的带动作用,以农产品生产基地为依托、以现有农产品后续加工产业集群为基础,构建一批农产品精深加工园区,着力提升基地标准化生产和加工企业精深加工水平。通过园区建设,将生产、加工、贮存、运输、销售、标准、管理等统一起来,发挥在资源配置、市场开拓、经营活动、产业发展等方面的优势,提升农产品的质量效益,增强农业产业的综合竞争力。

3.5 培养人才,培强农业科技创新基础

推进科技创新,发展现代农业,关键是人才。要充分利用好合芜蚌自主创新试验区股权激励和分红等先行先试政策、国家和省给予的各项倾斜和支持,大力吸纳、集聚和培养人才。侧重培养和聚集高端农业科技创新人才,如生物技术、育种技术、农业机械、信息技术等农业高技术领域专业人才,加快建设农业产业研究院、企业技术研发中心、实验室,引进建设院士工作站、博士后工作站等。鼓励科技人才创办农业科技型企业,为他们提供便利条件,创造良好环境。同时强化农民教育培训。农民是建设现代农业的主体。没有高素质的现代农民,就没有充满发展活力的现代农业。要切实做好农业专业技术、农民创业、农村劳动力和农民科技示范等多种类型的培训。重点面向种养大户、农技、农机服务组织、基层农技推广人员、涉农企业从业人员,开展主导品种、主推技术、实用技术、农产品质量安全、农村信息

化等内容的培训,全面提高农民的综合素质和劳动技能,培养一批职业农民和农业技术推广人才,培育、造就一批现代农民企业家和创业带头人。

3.6 完善政策,营造农业科技创新的良好环境

制定出台更有力的政策措施,保障农业科技创新组织健全、投入到位。要加强对农业和农村科技工作的组织领导,强化机构建设,加强人员配备;要加强部门联合和协作,鼓励多部门联合,多学科协作,形成合力,联合开展科技攻关和集成示范。要继续加大投入,加大工业反哺农业,城市支持农村的力度;继续推进科技特派员农业科技创业行动,加强农

技推广队伍建设,突出公益性和社会性;广泛开展产学研合作,推进新型农业科技创新和服务体系建设,不断激发科技强农的潜力和活力。

参考文献

- [1] 芜湖市年度统计公报[Z].
- [2] 安徽省科技统计公报[Z].
- [3] 曹执令,杨会全.论我国农业科技服务体系的创新思路[J].人民论坛,2011,29.
- [4] 戎键,王琪,时允昌,王德海.我国农业推广发展历程与问题[J].农村经济与科技,2012(3).

Strengthening Technological Innovation and Developing Modern Agriculture

Wu Chunmei¹, Wu Wei², Xu Qing³

(1. Hefei Municipal People's Government, Hefei Anhui Province230001, China;

2. Wuhu Science Bureau, Wuhu Anhui Province241011, China;

3. The Political Consultation Department, Anhui Provincial Committee of China Zhigong Party, Hefei Anhui Province230001, China)

Abstract: Taking Wuhu in Anhui province for example, the authors elaborate on the current situation of the agricultural industry and agricultural sci-tech development of Wuhu, analyze the existing issues and difficulty, put forward the routes and approaches for the development of modern agriculture which depends on the scientific and technological innovation.

Key words: scientific and technological innovation; modern agriculture; current situation and issues; developmental route