

蒋国龙,朱玉清,李保全. 农业现代化的实践与探索——以南京市六合区竹镇镇现代农业发展为例[J]. 江苏农业科学,2017,45(9):321-323.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2017.09.083

农业现代化的实践与探索

——以南京市六合区竹镇镇现代农业发展为例

蒋国龙¹, 朱玉清², 李保全¹

(1. 江苏省农业科学院, 江苏南京 210014; 2. 江苏省南京市六合区竹镇镇农业服务中心, 江苏南京 211501)

摘要:通过对江苏省南京市六合区竹镇镇农业现代化发展的调查,系统研究了该镇农业现代化的发展路径和模式。该镇在农业现代化发展中,加快了土地流转和改造;加强了基础设施建设;提升了农业装备水平;充分利用农业科技示范引领作用;着力培育新型农业经营主体;调整农业产业结构,促进农民增收。在发展模式上注重打造循环农业模式、生态农业模式、特粮精准农业模式、休闲农业模式。在规划建设、资本引进、品牌建设、农民增收、获得荣誉方面卓有成效,但仍然存在农民组织化程度低、设施装备水平低、农产品加工率低等问题。提出了继续加快土地流转、提高农业规模水平、扶持发展农产品加工、加强农产品销售、发展品牌农业、互联网+农业等建议。

关键词:农业现代化;循环农业;观光农业;高效农业;竹镇镇

中图分类号: F320.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2017)09-0321-03

20世纪80年代以来,土地承包制解决了我国人们的温饱问题,提高了农业生产水平,稳定了社会民生基础,成功推进了农村经济的发展。但是随着社会生产力和经济水平的发展,农村劳动力持续向外转移,农村城镇化水平不断提高;农民的农业生产收入占总收入比重下降,出现了谁来种田、怎么种田的问题。并且传统农业生产规模小、经营分散、粗放、效率低下等问题局限性逐步显现出来。为适应社会生产力的发展,调整相适应的生产关系,改造传统农业,农业现代化之路为必然趋势。

农业现代化是传统农业向现代农业转变的历史过程,是一个庞大的系统工程,是指将现代工业成果、现代科技、现代经济管理方法融入到农业生产和发展中,使落后的传统农业不断转化为当今世界先进水平的农业,实现农业生产力的提高,是传统农业向现代农业转化的手段和过程。其基本内涵是要用现代工业装备农业,用现代科技武装农业,用掌握现代科技的劳动者从事农业,用现代经营管理方式管理农业,实现农业的专业化、商品化、社会化生产,实现资源的科学开发、合理利用,实现农业的可持续发展^[1]。农业现代化基本内容在于对农业生产手段、农业生产技术、农业劳动者、农业组织管理的现代化^[2]。所以我国现阶段现代农业化必须符合以下几个基本特征^[3]:(1)较好的农田灌溉等农业基础设施;(2)较高的农业机械装备水平;(3)较高的农业科技水平;(4)有一定专业技术素养的新型农民;(5)一定规模化的新型经营主体。农业现代化同时又是一个综合的和发展的概念,是一个动态的、渐进的和阶段性的发展过程。

江苏省南京市六合区竹镇镇是典型农业主导型乡镇,经济基础较差^[4],但自然资源丰富,生态环境保护较好。近年来在促进农业现代化的过程中竹镇镇政府做了大胆的探索和

尝试,本研究通过对竹镇镇农业现代化发展的调查,对该镇农业现代化路径和生产模式进行了系统总结,以期同类地区农业现代化发展提供借鉴。

1 研究区概况

1.1 竹镇镇社会现状

竹镇镇地处南京市六合区西北端,长期以来,受自然条件和区位优势制约,农业基础薄弱,是南京8个经济欠发达的乡镇之一^[4-5]。面积209 km²,人口6.6万人,其中农业人口5.5万人,少数民族人口1.2万人,是江苏省2个民族乡镇之一。清真寺、清真女学、明清老街等人文景观保存完好;还有“竹镇抗日民主政府”、美食街、“农民的好支书”李元龙纪念林和事迹陈列室等。

1.2 竹镇镇自然资源

1.2.1 地形地貌 呈东北高、西南低走势,是典型的丘陵地貌。山水资源丰富,山脉连绵不绝,森林植被覆盖率达42%,山林岗坡可直接利用的草场面积1 000 hm²。山野、丛林、湿地中野生动植物种类繁多,生态保护完好,金磁山、季山、止马岭、大泉湖、周家洼、驼子山等自然风光带,景色四季各异。

1.2.2 气候条件 处江淮分水岭,年平均气温15.1℃,全年无霜期226 d,光照充足、热量充裕、雨量充沛、无霜期长,光热雨与农作物生产发育同期。

1.2.3 水文条件 处江淮分水岭,多数为长江水系,境内有向阳河、中黄河、朝阳河、耿跳河等主要河流,有29个大中型水库。

1.2.4 土壤 以马肝土、岗黄土、黄白土为主。有机质含量平均为1.3%,全氮平均0.12%,碱解氮平均99 mg/kg,全磷平均0.16%,速效磷6.2 mg/kg,速效钾90 mg/kg,pH值6~7。适宜有机蔬菜和桃、梨等多种经济林果生长。

2 竹镇镇农业现代化发展路径

根据社会和自然资源,竹镇镇人民政府在对农业现代内涵和特征充分把握的基础上,因地制宜,围绕现代农业,科学

收稿日期:2017-01-14

作者简介:蒋国龙(1964—),男,江苏丹阳人,副研究员,主要从事农业经济管理研究。E-mail:j.guolong@163.com。

通信作者:李保全,副研究员,主要从事循环农业与动物营养调控、农业经济管理研究。E-mail:lbaquan@163.net。

定位,对农业现代的发展进行了大胆探索。

2.1 规划引领,科学定位,指导农业现代化发展

充分发挥规划的引领作用,竹镇镇人民政府结合江苏现代农业园区的建设,在十一五末对全镇作出10年规划(2010—2020)。因地制宜,把现代生态循环农业作为发展目标,以高新技术带动现代高效农业技术升级;以延伸加粗农业产业链为发展方向,大力发展高效农业、规模农业、观光农业,推动一、二、三产业融合;以循环农业带动农业生产与生态环境的协调发展,大力发展休闲旅游特色农业;到2020年,力争把全镇建成高新科技成果转化、现代农业产业集聚、生态循环农业特色明显的都市现代农业科技创新区、全省现代农业科技领先的乡镇。

根据全镇现状,将全镇规划建设为“两轴、一心、四业、五区”。两轴:以西部干线、北部干线为主轴规划整体功能。一心:完善政府的服务职能,建设公共管理服务中心。四业:生态养殖业、设施种植业、休闲旅游业、农产品加工业。五区:规模畜禽养殖区(循环农业示范区)、设施林果种植区、精品蔬菜种植区、特色稻米种植区和农产品加工区。

此外,还精心编制了现代农业发展规划和省级农业科技园、生物农业产业园等专项规划。

2.2 加快土地流转、改造,加强基础设施建设,为适度规模化经营做准备

六合区竹镇镇属丘陵地貌,“烧饼田”“油条埂”是普遍现象,不适宜规模化生产和农业机械操作。2010年竹镇镇政府在金磁村、光华村、三星村、送驾村和烟墩村,启动了“以土地制度变革推进城乡统筹发展”的“万顷良田”工程,涉及土地2464 hm²。通过连片改造,不再以村、组为界,统一进行中、低产农田改造;把基本农田保护、果园基础设施建设、土地整理、农业综合开发和水土治理等统筹结合起来,促进农、林、果共同发展。土地整理后机械耕作率能达到100%,灌溉率能达到100%,把原来的中、低产农田打造成了“田成方、渠成行、路成网”的高标准化农田,给规模化农业发展提供了有效发展空间^[5-6]。

2.3 提升农业装备水平、实行农业机械化

为提升农业装备水平,实行农业机械化,竹镇镇充分发挥国家农机购置补贴政策的杠杆作用,促进农机装备总量增长和农机具结构优化。到目前为止,该镇购置农机具140台(套),拥有大、中型拖拉机43台,配套农具80多台,联合收割机18台。已初步形成了比较完备的农机化管理体系和农机社会化服务体系。种粮大户、家庭农场等新型农业经营主体的主要农作物从耕种到收获基本实现机械化,农业综合机械化水平达到95%以上。有效提高了劳动生产率、土地产出率和资源利用率,促进了农业稳定发展和持续增收。

2.4 充分利用农业科研院所科技示范引领作用,提升农业科技水平

以江苏农业科学院建设华东农业创新中心为契机,2006年竹镇镇人民政府联合江苏农业科学院在金磁村建立科研和示范基地^[7]。该基地主要针对粮食、蔬菜、畜禽品种的选育、新技术和新模式的研究,解决农业生产中的良种化、规范化、标准化问题,并推广“三新”农业技术。农业部门经常组织农民到科研基地现场观摩、学习;通过科技特派员等形式,组织农业科研专家与新型农业经营主体对接,引进、消化、吸收新品种、新农业技术、新模式、新农业装备技术、资源节约和循环

利用技术等,通过农、科、教和产、学、研的结合,提高农业科技成果转化能力,提升农业科技水平,强化农业科技成果的示范、服务、辐射和带动作用。

2.5 加快多种形式新型农业经营主体培育,鼓励适度规模的家庭农场发展

按照自愿有偿的原则,加快土地流转,引入工商资本经营,提高规模化水平,改变小而散经营局面。培育新型农业经营主体,构建新型农业经营体系,推动农村经济发展,促进农民增收。竹镇镇以农业组织化、产业化、标准化为支撑,大力发展农业合作组织和家庭农场,截至目前,该镇已发展各级龙头企业18家,农业专业合作社26家,家庭农场60家。将家庭农场经营者纳入到新型职业农民培训,切实提高农场主生产技术及管理水平。积极探索“合作社+家庭农场”“家庭农场+市场”“龙头企业+专业合作社+家庭农场”等多种产业化经营模式,组织新型经营主体与大型粮食收贮企业和加工企业产销对接,以合作社或龙头企业为依托,开展农业专业化生产、企业化管理、社会化服务和产业化经营,构建生产加工销售一体化的产业组织体系,实现利益共赢。

2.6 调整产业结构,推进产业融合,延长农业产业链,促进农民增收

竹镇镇在农业产业结构的调整中,逐渐形成了生态养殖业、设施种植业、休闲旅游业、农产品加工业。生态羊肉、活珠子、富硒大米、即食玉米、葡萄酒等特色加工农产品增加,虽然目前农业生产仍以种植业和养殖业为主,但种植业的比重在逐年下降,牧业的比重逐渐增加,加工农产品比例有所提高,休闲旅游和相应的服务业迅速崛起,5年增长了125%,反映出竹镇镇在农业结构调整中采取降低传统粮油种植比例,积极发展畜牧业、经济林果和休闲旅游服务业的发展思路,促进一、二、三产业融合,延长农业产业链,促进农民增收,财政收入实现了5年翻一番(表1)。

表1 竹镇镇2011—2015年GDP增长情况

年份	人口 (人)	地区生 产总值 (万元)	第一产业 增加值 (万元)	第二产业 增加值 (万元)	第三产业 增加值 (万元)	财政 收入 (万元)
2011	64 758	115 737	45 251	31 379	39 107	6 144
2012	64 824	139 619	51 642	31 483	56 494	7 890
2013	65 133	159 723	59 340	32 875	64 508	11 385
2014	65 394	182 210	66 160	37 269	78 781	13 422
2015	65 088	196 422	72 035	36 443	87 944	14 891

3 竹镇镇农业现代化发展模式

竹镇镇在现代农业产业发展过程中已基本形成循环农业、生态农业、特粮精准农业、休闲观光农业的四大发展模式。

3.1 循环农业模式

竹镇镇根据循环农业原理,将种植业、养殖业纳入一体化经营,按照资源互补、循环利用原则,合理配置种、养规模,形成物质、能量循环利用产业链,既提高农业废弃物的资源化利用率,又解决了环境污染问题,通过种-养-加一体化,农业废弃物得到综合循环利用,目前已建成江苏省农业科学院六合循环农业示范基地模式^[8]。

3.2 生态农业模式

竹镇镇利用丘陵,因地制宜发展经济林果,无公害、有机、

绿色种植,金万方、大展等企业已建有6 666.67 hm²生态果园、茶园和苗木,品种以名特优为主。蔬菜以设施栽培、绿色生产为主,已建成266.67 hm²钢架大棚蔬菜基地、1万 m²玻璃温室,发展了八里、金磁2个蔬菜专业村。生产的农产品已获得6个有机食品认证、27个绿色食品认证、81个无公害农产品认证、17个无公害农产品产地认证。

3.3 特粮精准农业模式

竹镇镇特粮以富硒产品为特色,在生产过程,减量化施肥和用药,精准施用硒肥,加工成特色富硒农产品,提高农产品的附加值。主要生产富硒大米、紫芯红芯甘薯、玉米等特色早杂粮,带动方圆100 km²区域的特粮特经种植。

3.4 休闲观光农业模式

竹镇镇整合独具特色的农业旅游资源,每年举办“桃花源·踏青交友”“乡村旅游文化节”、全国自行车公路邀请赛等活动,已初步形成红色文化游、民族风情游、生态观光游、鲜果采摘游等多条特色旅游线路,形成了“大泉人家”茉莉花园、巴布洛生态谷、桃花岛等多个农业特色景点^[9]。

4 竹镇镇农业现代化建设的成效

近年南京市六合区竹镇镇现代农业发展取得了良好的势头,GDP连续平均呈两位数的增长态势,社会效益、经济效益和生态效益明显。

4.1 规划建设成果

科学规划指导产业发展。牢固树立规划先行、统领发展意识,通过多年发展,围绕核心区域抓规划落实,空间布局渐趋合理。形成以镇区为中心、西部干线和北部干线为两翼的“V”字形廊道和大泉湖—止马岭休闲农业、金磁生态循环农业、大泉八里粮油蔬菜3个核心片区。

4.2 资本引进

除了与江苏省农业科学院的合作外,还引进了南京永鸿、伊利、朗诗、荣盛、枫彩、新农、九方、淮安山河等30多家规模农业企业,其中上市公司投资农业4家,国家级农业龙头企业2家,省级农业龙头企业3家,市级农业龙头企业3家,区级10家,利用社会资本30亿元。

4.3 品牌建设

生产的“方欣”牌蔬菜、“止马岭”牌红心甘薯、小磨麻油、“红胡子”牌羊肉食品、“远望”牌富硒稻米、“三星湖”牌香脆桃、“福朝”牌葡萄等特色农产品有较高的市场知名度,初步建成南京市产业集群品牌培育基地。

4.4 农民增收

近几年来,已累计利用政府农业、水利等项目资金近3亿元,带动社会资本投入13.6亿元用于基础设施改造、建设,辐射带动全镇农户,户人均纯收入已达19 800元,人均年增收4 000元。

4.5 获得荣誉

已拥有国家生态镇、国家特色景观旅游名镇、江苏省百家名镇、南京市千年古镇、南京市统筹城乡发展先导试点镇和美丽乡村示范区等称号。

5 总结与建议

2007年中央“一号文件”明确提出:要用现代物质条件装备农业,用现代科学技术改造农业,用现代产业体系提升农

业,用现代经营形式推进农业,用现代发展理念引领农业,用培养新型农民发展农业,提高农业水利化、机械化和信息化水平,提高土地产出率、资源利用率和农业劳动生产率,提高农业素质、效益和竞争力。建设现代农业的过程,就是改造传统农业、不断发展农村生产力的过程,就是转变农业增长方式、促进农业又好又快发展的过程。这一表述首次明确回答了什么是现代农业、怎样建设现代农业的重大问题,会在相当长的时间内指导我国现代农业建设^[10]。近年来,南京市六合区竹镇镇围绕农业现代化发展,加快土地流转、改造,加强基础设施建设,通过农业补贴提升农业装备水平,充分利用农业科技示范引领作用,着力培育新型农业经营主体,推进一、二、三产业融合。在发展模式中采取“养殖业为龙头,种植业为基础,旅游业为补充”的策略,打造循环农业、生态农业、休闲农业,初步形成“以养殖促种植,以旅游兴农业,农旅结合,互动发展”的良性循环。在具体项目建设上注重生态优势与产业发展特点相结合,将绿色生态农业、高效设施农业、休闲观光农业融入到现代农业建设中,取得了较好的成效。

但调查中发现竹镇镇现代农业发展也存在不少问题,如农业设施及农业装备仍然落后、农民的组织化程度仍然较低、市场开拓与品牌整合力度不够、新型经营主体经营者和生产者经营水平和科技水平不高、农产品加工率偏低等。为此提出如下建议:(1)加快土地流转,提高规模化水平,继续改善农业基础设施和农业装备条件;(2)扶持发展农产品加工业,延长产业链,提高附加值,提高农产品商品率;(3)以市场为导向,加强农产品销售,发展品牌农业、互联网+农业;(4)在引入工商企业的同时,引导专业合作社和家庭农场建设;(5)利用多种形式培训新型经营主体经营者和生产者,提高经营水平和科学素养;(6)建立大学生回乡创业机制,培养未来农民企业家和经营者。

参考文献:

- [1]宋晓倩,潘德华. 农业现代化进程中的主要问题与对策[J]. 中共青岛市委党校青岛行政学院学报,2007(3):39-41.
- [2]王雅鹏. 现代农业经济学[M]. 北京:中国农业出版社,2010:31-33.
- [3]孙中良,贾永飞,黄莉. 农业现代化内涵特征及评估指标体系的建立[J]. 价格月刊,2009(1):89-90.
- [4]王福春,王守才,陈和明. 南京市六合区西北部丘陵山区农民增收的措施探讨[J]. 江苏农业科学,2008(3):291-294.
- [5]李长征. “万顷良田”工程:助推城乡统筹发展[J]. 群众,2013(2):43-44.
- [6]赵长茂,白津夫,周天勇,等. 以土地制度变革推进城乡统筹发展[N]. 学习时报,2012-11-15.
- [7]刘春泉. 江苏省农业科学院六合竹镇基地循环农业的实践与思考[J]. 江苏农业科学,2009(6):442-446.
- [8]李保全,袁忠,罗海荣,等. 基于农业废弃物综合利用的生态农业循环经济模式[J]. 农业工程技术(新能源产业),2012(10):20-23.
- [9]海笑. 南京竹镇六合园创意农业休闲旅游开发研究[D]. 成都:成都理工大学,2015.
- [10]陈春霞. 农业现代化的内涵及其拓展[J]. 生产力研究,2010(1):54-56.