

论中国乡村振兴战略中的农业工程管理创新

宋兆梅 张晓英

(山东省青岛市胶州市农业农村局)

[摘要] 农业作为社会发展过程中的基础产业,只有保证农业的充分发展,才能从根本上保证国民经济的长效发展。但就现阶段社会现代化水平的不断提升,乡村衰落成为全球范围内较为普遍的一种现象。而乡村振兴作为缓解乡村衰落的重要策略,近年来在国际范围内被广泛应用。对于我国经济社会发展现状而言,在乡村振兴战略实施过程,采取相应的措施或者路径,维护好农业的基础地位,并在此基础上不断促进农业的发展,只有这样,才能真正实现我国经济社会的长期高效发展。

[关键词] 中国乡村; 振兴战略; 农业; 工程; 管理; 创新

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.533

1 农业与农村的发展特征

自古以来,农业均为我国的立国之本。农业部门已经成为我国国民经济发展的主要部门,在全国人口中,农民的人口数量占绝大多数,农村的规模小,但数量较多。自20世纪末,随着改革开放的步伐不断加快,经济结构调整的速度也逐渐加快,农业生产率和农民的收入得到了明显提高,由此也使大量的农村剩余劳动力向城镇与非农业流动,从而也改变了农民收入结构、农村就业结构、农业产业结构,使城乡空间之间的关系发生了极大的变化。相关统计表明,农业产值在国民经济中的比重减少,建国初期为50.5%,2016年为8.6%;第一产业就业比重减少,建国初期为83.5%,2016年为27.7%;农业经营收入中,农民人均纯收入所占比重降低,1990年为66.4%,而后却不足1/3;农村人口在总人口中的比例减少,1978年为82.1%,2016年为42.7%。农业与农村区域间出现了较大的差异,两级分化较为严重,在生产方式上,先进与落后并存,由此也使农村间出现了发达与欠发达并存的现象。与此同时,农业生产能力得到显著提升,农产品供给充足,农民就业趋于稳定,由此保障并推动了城镇化的进程,粮食安全問題得到解决,并取得显著成效,农业发展向专业化、规模化迅速推进,农业经营方式以多元化为显著特点,从而加快了农村改革发展的进程。但需引起注意的是,农业现代化成为“四化”中的薄弱环节,农业的综合效益并不高,竞争力较弱,供给方面出现了明显的结构性矛盾。

2 农业工程管理创新措施

2.1 强化农业工程管理立法及制度建设

研究制定和调整优化农业工程管理法律法规。依据《农业法》《投资法》《环境保护法》《土地管理法》等,健全农业工程管理相关管理办法、指导目录、法律条文等,引导、规范和保护农业工程管理,完善社会资本进入农业工程管理的法律保障,依据市场规律促进社会主体对农业工程的投资、并保障投资的利益。健全完善农业工程专家评审论证和咨询评估制度、决策责任追究制度、公示制度等,提高工程项目评审、施工、决策等方面的科学性和透明度,为各类社会资本投资农业工程创造良好的政策环境,提高财政、土地、工商等综合行政部门在落实政策、加强市场监管、提升公共服务等方面管理效率。完善标准体系,包括农业资源保护利用、农业绿色生产、农产品质量安全、农业产地环境、农村人居环境等方面管理标准等。

2.2 数据整合打造互联互通平台

信息化管理手段已经成为推动农业新产品、新业态、新模式加快成长的创新发展动能。要加快推进物联网、大数据、云计算在农业工程管理全过程的应用,实现农业工程科学化决策和精准化管理。以农业信息化工程为结合点,加快农业基础

设施及装备与信息技术的全面融合,在种业信息化、智慧设施农业、农产品智慧物流供应链、农业大数据云平台、农业数字科普服务等重点领域实现农业生产智能化、经营网络化和行政管理高效透明、信息服务灵活便捷。以智慧设施农业为例,通过信息化管理技术改造传统设施及装备运行方式和管理模式,针对规模化生产的信息化管理软件(环境、栽培、能源、行为等),开发基于区域性的云计算数据库(环境、成本、产量为重点),实现数据整合和高效应用,全面提高生产效率、效益和竞争力。

2.3 过程管理

农业工程管理活动要经过设计、施工、工程运营一直到工程退役,工程管理的过程性使得对工程管理的创新也必须是全过程的。农业工程过程管理要努力满足农业农村现代化和乡村振兴战略的整体需求,围绕创建农业农村现代化工程建设技术体系、标准体系和模式体系,开展农业工程集成技术、集成模式和集成标准方面的系统研究,为农业农村现代化和乡村振兴战略建设提供系统、整体、全面和科学、完善、高效的解决方案。以设施奶牛养殖场为例,在设计环节要符合产业高质量发展、一二三产融合发展、循环发展要求,充分分析国内外市场和项目所在省所在市市场供需情况,综合考虑优质高产奶牛养殖设施工程、优质饲料种植田间基础设施工程和乳品加工工程,重点设计研发高效节能的新型设施装备、减损保质的农产品产后处理装备、增值增效的农产品物流与深加工设施以及质量安全追溯和危害分析设备。在施工环节是工程实施、建成投产、发挥投资效益的关键阶段,规划部门进行放线、验线、测量工作;项目管理、施工、监理等单位进场;督促施工单位办理安全施工、消防、卫生、环保、临建许可证;组织开工,开槽后组织验槽,确定地基处理方案;进入正式施工,建设单位进行“四控四管一协调”;组织主要材料、设备招投标工作;进行施工过程中各环节的中间验收;建设单位根据工程进度,支付工程进度款。在工程运营环节,可以采取“公司+基地+农户”的经营联合体,将小农户纳入产业链环节,通过“订单”建立利益联结机制。

结束语

农业工程是伴随着农耕文明而出现的,具有与人类历史同样悠久的历史,其内涵伴随着科技进步和社会进步不断变化和丰富,农业工程定义为“建设农业和维持农业生产高效运转所需要的一切工程”。现代农业工程是在工程科学理论的基础上,采用先进技术、装备手段,由现代组织管理系统实施,在科学运行机制下推进农业现代化的活动及其成果。

参考文献

[1] 齐飞,朱明,周新群,等.农业工程与中国农业现代化相互关系分析[J].农业工程学报,2015,31(1):1-10.