

我国现代农业发展趋势及任务

国家发展改革委产业所课题组

编者的话 农业是全面建成小康社会、实现国家现代化的基础。“十三五”时期,农业现代化与工业化、信息化、城镇化同步发展要求更加紧迫,保障粮食等重要农产品有效供给与资源环境承载能力的矛盾更加突出,要立足国情农情,顺应时代要求,加快转变农业发展方式,加快农业技术创新步伐,走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业现代化道路。



端好生态“饭碗” 实现可持续发展

张巧云

近年来,我国农业综合生产能力实现质的飞跃,但也面临诸多严峻的挑战,特别是农业资源过度开发,农业投入品过量使用等一系列问题需高度重视。在我国农业资源环境已经亮起了红灯的大背景下,要把资源环境恶化势头压下来,让透支的资源环境得到休养生息,同时满足居民对农产品质量和食品安全的需求,就必须端好生态“饭碗”,大力发展生态友好型农业,促进农业可持续发展。

生态友好型农业是一种比较广泛的农业生产体系概念,其核心内涵是遵循生态规律,运用生态环保型农业生产技术,注重农业资源集约使用、环境污染有效防治和农业生态系统保护,实现生态、经济和社会效益的统一。

随着经济社会的发展和居民食品安全意识的提高,发展生态友好型农业已逐渐“热”起来。对此很多人都有直观的感受。比如,走进超市就会发现,现在有机蔬菜、有机粮等绿色产品的专柜越来越多了,很多品牌农产品都把无农药、有机肥作为宣传卖点。又如,一些农业基地的温室中,通过采用滴灌和喷灌的水肥一体化工程,生物天敌和物理防控病虫害、农业废弃物综合利用等措施,在保障农产品质量和产量的同时,大幅减少了水、肥和农药的使用。

然而还要看到,目前生态友好型农业尚未成为主导的农业发展模式,甚至还面临诸多困境。如,缺少劳动力、成本高、收益不稳定等现实因素影响了农民发展生态友好型农业的积极性;现有政策体系对农户发展生态友好型农业的激励不足等。“十三五”时期,大力发展生态友好型农业,尚需多轮驱动,多策并举。

首先,引导专业大户、家庭农场、农业合作社、农业企业等新型经营主体发展生态友好型农业,提高新型经营主体的带动能力。规模化是高效生态农业的前提,否则难以实现农业生态系统的能效物质循环和能量转换,经济效益也就不可能提高。目前,农业经营主体日趋多元化,专业大户、家庭农场、农业企业、合作社等经营主体大量出现,为发展生态友好型农业提供了有利条件。不少地方的种养家庭农场、专业大户等在有关部门支持下,大力发展生态农业、循环经济,都取得了良好的成效,初步实现了可持续发展的经营模式。这方面的成功实践充分说明,应充分发挥农业龙头企业、农民专业合作社、专业大户等主体力量,示范带动生态友好型农业大面积推广应用。

其次,完善生态友好型农业发展的政策措施,引导农户转变生产方式。一方面,完善和严格落实农业资源环境领域的法律法规,形成对农业环境污染、生态破坏行为的有效规制;另一方面,建立农业生态补偿制度,让发展生态友好型农业和保护农业生态环境的个人和组织尝到“甜头”。

再次,生态友好型农业发展与食品安全、生态环境紧密相连,仅靠某一方面的努力是不够的,必须多管齐下,综合治理。要通过实施农业面源污染的治理、农业清洁生产技术的示范推广、农产品和农产品市场的监管等一系列措施,把过量使用的农业投入品尽快减下来,把超过农业资源环境承载能力的生产切实退出来,把农业废弃物转化成为资源和财富,把土壤改良好,把受损的生态环境逐步修复治理好,把耕地、水资源等农业发展的根基和命脉坚决保住。

(作者单位:中国人民大学农业与农村发展学院)

本版编辑 赵登华 孙昌岳

我国现代农业发展趋势展望

- 重要农产品生产能力稳步提高
- 农业结构性失衡局面有所改观
- 农业绿色化发展水平稳步提升
- 农村一二三产业融合程度显著提升
- 农业对外开放进一步扩大

第二,农业结构性失衡局面有所改观。“十三五”期间,农业结构失衡局面短期难以根本扭转,但随着“大食物安全观”的逐步确立以及农产品比价关系回归合理化,种植业内部结构调整步伐将有所加快;随着农业产业链和价值链建设的积极推进,以及新技术、新模式的广泛应用,粮经饲统筹发展水平将不断提高,农林牧渔结合程度将不断加强,种养加一体化水平将不断提升,农业产业体系更加健全,品种结构失衡问题将会有所改善。同时,随着永久基本农田的划定,粮食功能区和重要农产品保护区建设的加快,部分地区城镇化、工业化侵占农业生产空间的现象将得到遏制和减少,农业生产区域结构也将有所改善。

第三,农业绿色化发展水平稳步提升。一方面,随着收入水平的持续提高,城乡居民消费需求不断升级,不仅要吃得饱更要吃得好,对农产品质量安全的关注

度和要求不断提高,对安全、优质农产品的需求增多,市场需求变化将倒逼农业生产调整,推动农业低碳化、循环化发展。另一方面,随着农业可持续发展机制的逐步完善,农药、化肥使用量零增长行动的深入开展,测土配方施肥、绿色防控技术等不断推广应用,大水大肥的粗放式农业发展模式将得到转变,农业清洁生产水平将得到提高。同时,随着农业投入品生产、经营、使用标准和技术规范体系的不断健全,国家对农产品质量安全监管力度的不断加大,农产品质量安全风险防控将更加强化,有利于推动农业生产方式绿色化。

第四,农村一二三产业融合程度显著提升。“十三五”期间,随着制度改革向纵深推进,城乡统一市场体系不断形成,市场配置资源的决定性作用进一步发挥,城乡要素自由流动的障碍逐步破除,以技术、资本为代表的现代生产要素、新的商业模式和业态,将全方位、大规模向农村

加快现代农业发展的主要任务

- 稳定和保障粮食综合生产能力
- 优化农业产业结构和布局
- 提升农业科技和物质装备水平
- 推进农村一二三产业融合发展
- 构建新型农业社会化服务体系
- 大力发展生态友好型农业
- 健全农产品质量监管体系
- 加快农业走出去步伐

化、智能化、精细化的现代农业新模式。建立健全农业防灾减灾长效机制,提高应对自然灾害和重大突发事件能力。

四是积极推进农村一二三产业融合发展。鼓励农村产业融合多模式并存发展,推进种养结合型、链条延伸型、农业功能拓展型、技术渗透型和复合型融合发展,促进农产品加工业和休闲农业等集群化发展。支持新型经营主体发展壮大,提高农户参与农村产业融合的能力,引导不同类型经营主体分工协作、优势互补。积极培育新业态,大力发展农村电子商务,探索搭建电商产业园,大力发展智慧农业和休闲农业,提升设施农业发展层次,鼓励社区支持农业、农业众筹等新业态发展。构建农村产业融合发展的公共服务体系,建立紧密型利益联结机制及农村产业融合的风险防范机制。创建农村一二三产业融合发展试点示范区,发挥示范区辐射引领作用。加强农村基础设施建设,重点突破农村交通设施瓶颈,夯实产业融合发展的农业基础,配套建设农村二三产业基础设施。

五是加快构建新型农业社会化服务体系。健全农业公共服务机构,加强农作物重大病虫害监测预警和防控能力建设,健全动物防疫体系。积极培养新型农业经营主体,鼓励农民专业合作社、新型职业农民、专业服务公司、农民经纪人、龙头企业及各类工商资本提供多种形式的农业生产经营服务。加强农业信息资源开发,建立统一的种养、流通信息链。发展农产品现代流通方式,完善农产品流通体系。

六是大力发展生态友好型农业。完善最严格耕地保护制度、集约节约用地制度、水资源管理制度、环境保护制度,着力提高制度执行力。按照生产能力不降低原则,完善耕地占补平衡制度。深入开展农业资源休养生息,重点推进重金属污染地区土壤修复与治理,继续实行退耕还林还草,基本建立生态补偿机制。全面深化农业面源污染治理,全力推动节水、节地、节药、节能、节种等节约型农业。按照作物生产可持续要求改进农业机械设计,开发对土壤和景观影响小的智能、简单、精准、高效、实用的农业机械。

阅读提示

我国是一个人多、地少、淡水资源稀缺的国家,如何集约高效可持续地利用农业资源,是发展现代农业必须深入研究的重大课题。

从近些年我国各地的探索情况来看,设施农业在提高土地产出率和资源利用率、保障鲜活农产品的全年均衡供给、提升农业劳动生产率、促进农村一二三产业融合发展、带动农民就业增收等方面具有明显的作用。

与设施农业发达国家相比,现阶段我国设施农业还存在不小差距,需要多策并举推动我国设施农业转型升级、提质增效。

名词解释

设施农业是综合利用现代生物、工程和信息技术改善局部环境,为动植物生产提供相对可控的温度、湿度、光照、水肥和空气等环境条件,具有速生、高产、优质、高效、可持续特征的现代农业生产方式。设施农业包括设施园艺、设施畜牧和设施水产,本文主要关注设施园艺。

把设施农业提质增效作为重要抓手

陈春良 叶兴庆

“果盘子”产品的均衡供应能力,保障了人民群众果蔬消费的多样性。与露天蔬菜瓜果栽培只能集中在4月至10月并高度依赖自然环境的风调雨顺不同,日光温室、塑料大棚设施保护下的蔬菜瓜果生产基本可以实现“全年无休”。

发展设施农业有利于促进农村一二三产业融合发展,带动农民就业增收。传统上,我国农业生产的一个典型特点是耕种和田间照料的时间断,农户剩余劳动时间较多,平均下来农业劳动的生产效率较低。由于农产品通常只通过批发商渠道销往外地,使得农产品种植只能获得微薄的生产收益,农业附加值整体较低。发展设施农业一定程度上有利于改善以上局面。一方面,设施农业是一种“全季节”农业,由于生产组织更加工厂化、环境设施更加友好可控化、产品更加特色品质化,果蔬适合采摘的时间也比传统露天栽培大为延长,设施农业项目通常能够开展休闲观光、采摘体验和定制化生产等多样化服务,以设施农业生产为主体、一二三产业融合发展的新业态,有利于提升农业附加值,扩大农户分享农产品加工和销售的增值收益。

多途径促进设施农业提质增效

经过近年来的快速发展,我国设施农业面积已具有相当规模。但是,从设施农业的技术水

平、产品体系、要素支撑、服务配套、技术创新来看,我国与设施农业发达国家相比还存在不小距离。具体来说:其一,在装备技术方面,以简易技术为主,多功能多因素的主动环境控制技术尚处于引进、探索和起步阶段。其二,在产品体系方面,种植品种较为单一,附加值不高。其三,在要素支撑方面,人力仍旧是最主要的投入要素,劳动力素质总体不高,机械装备的配备比例较低。其四,在经营配套方面,产业链分割明显,市场营销等配套支持和商业模式创新不足。

下一阶段应从多方面入手,把推动设施农业转型升级、提质增效作为加快农业现代化建设的重要抓手,促进我国从设施农业大国向设施农业强国转变。

第一,把促进设施农业提质增效与推进农业重点工作结合起来。推动我国设施农业从数量扩张向提质增效转变,应促进三个结合:一是与保障农产品质量安全结合。利用物联网等信息技术,在设施农业中率先推进标准化生产,率先推进农药和化肥减量,率先建立健全农产品质量安全追溯体系。二是与发展休闲观光农业结合。鼓励有条件的地方,逐步增加大型智能化温室的面积,在提高农产品产出能力的同时,拓展休闲、观光、体验、展示等功能。三是与完善农业经营体系结合。设施农业集约化、商品化程度很高,应当率先完善经营体系,尽快形成有别于粮食等大宗农产品的适度规模经营模式和社会化服务体系。

第二,为设施农业提质增效提供关键要素支持。我国设施农业之所以大而不强、效率优势未得到充分显现,与装备、农艺、人力等关键要素的质量不高有很大关系。促进设施农业转型升级、提质增效,必须抓住提高要素质量这个关键环节。在装备方面,应在引进国外大型智能化温室设施和技术的的基础上,加强设施农业共性关键技术和装备的研发。在农艺方面,加大品质好、产量高、适合设施栽培的优良品种的培育和推广力度,注重农机与农艺融合,推广应用秸秆还田堆肥等新技术。在人力方面,要按照“科技人员直接到户、良种良法直接到田、技术要领直接到人”的要求,加大设施农业种植技术和田间管理技术培训,采取可行方式为设施农业发展培养骨干人才。

第三,发挥服务型龙头企业对设施农业提质增效中的引领带动作用。设施农业大多以鲜活农产品为主,市场半径小、产业链条短,农户小规模分散经营占主导地位。为促进设施农业转型升级、提质增效,在融资租赁、种苗引进、基地建设、质量控制、销售渠道、品牌创建等方面迫切需要服务型龙头企业发挥引领作用。应从设施农业的特征出发,完善龙头企业的认定标准,把向农户提供一体化解决方案为主的服务型龙头企业,与传统的加工型、流通型龙头企业放在同等地位,给予同等支持。(作者单位:国务院发展研究中心农村经济研究部)