

导读

习近平总书记指出,“实施乡村振兴战略,是我们党‘三农’工作一系列方针政策的继承和发展,是亿万农民的殷切期盼”。

省第十二次党代会强调,要深入实施乡村振兴战略,保障粮食和重要农产品有效供给,壮大农产品加工业,推进农村人居环境整治提升行动,深化农村重点领域和关键环节改革,推动巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

我省应如何乘势而进、深入实施乡村振兴战略?湖南日报《理论·智库》特约专家学者建言献策。

发展种养一体化功能农业 助推湖南乡村振兴

印遇龙

民以食为天,猪粮安天下。习近平总书记指出,要“大力推进生态文明建设,提供更多优质生态产品,不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要”。当前,人民群众对优质生态产品的需求日益增加,发展种养一体化功能农业即建立一种生态、环保、循环可持续发展的农牧业体系,可为消费者提供更多优质生态产品。

湖南是我国重要的农产品、畜禽产品和中药材生产基地,承担着保障国家“粮猪安全”和“药材第一车间”供给的重任,但当前仍存在种植与养殖结构失衡、土地生产力透支、畜禽粪污资源未得到充分利用、投入和激励机制不畅、农牧企业实力不强等问题。在新一轮农业产业体系变革中,我省应进一步强化政策扶持,促进功能农业、中医农业等发展,加快构建种养一体化功能农业体系。

创新发展绿色、优质、环保、可持续发展的现代化种养结合模式,解决土壤修复、养殖业转型升级的关键问题

养殖业在农业生态系统中具有资源转换和维持生态平衡的重要功能。种养脱节会导致化肥农药大量使用、水土污染严重、土壤板结、农产品品质下降;同时养殖业粪污处理成本高,养殖场周边环境问题严峻。发展种养一体化功能农业的优势在于通过生物发酵农业废弃物、生活湿垃圾等有机资源,制造出安全、营养、对环境友好的微生物肥料和饲料,打通种养一体化产业链条,从根本上降低环保支出和饲料成本,少施或不施农药化肥、抗生素,产出安全、绿色、有机的生态农产品,建立人与作物、家畜、土壤良好循环关系。比如在构树种植过程中可充分利用有机肥、不使用农药

和化肥,利用先进微生物发酵技术制造全发酵全价构树生物饲料、不添加抗生素。经测算,每亩杂交构树年产量可满足30头育肥猪饲料需要量,而30头育肥猪约可产生污水35吨,日均为每亩杂交构树提供生物有机肥99千克。

为此建议:一是完善环保监督和服务机制,坚持粪污资源化利用的导向,鼓励和培训养殖户运用现代生物技术处理农业和生活废弃物;二是加大“生物发酵技术”的科研资金投入和产业扶持力度;三是落地粪污资源就地高效循环利用等补助政策,引导能人回乡、市民下乡、乡贤助乡、企业兴乡。

创新发展种养一体化功能农业,培育功能农产品品牌,从源头解决食品安全问题、助力乡村振兴、促进生态文明

发展种养一体化功能农业的突出优势还在于能提升农牧产品的功能价值,比如通过提升风味物质的沉积效率,减少胆固醇等对人体有害成分,增加硒、锌、卵磷脂、不饱和脂肪酸等有益成分,满足人民群众对健康食品、生态食品的需求。我省功能农业产业发展正处于起步阶段,已研发生产了富硒茶、富硒樱桃等富硒农产品以及低胆固醇猪肉等,应积极促进种养一体化农业广泛向生态化、产业化转变。

为此建议:一是在产业发展之初,制定严格的生产标准把控农产品质量,定性定量功能农产品中的健康有益成分,标识成分和含量,引导实现标准化生产;二是通过理性宣传提高社会认知,引导健康消费;三是整合力量打造功能农产品品牌,强化品牌策划、设计和包装,把产品内涵外在化;四是加强农村数字化和信息化建设,为功能农业产业链条的健康可持续发展保驾护航。

以文化设计助力乡村振兴

刘伟

习近平总书记指出,要推动乡村文化振兴,加强农村思想道德建设和公共文化建设。

中华五千年的农耕文化遗产主要存留在县域内的乡村和古镇中,但多年来一些只注重短期利益的建设行为使乡村原有生态环境、建筑形态和生活习性等遭到不同程度破坏。从今年对我省14个州市的61个自然村开展的乡村调查来看,非传统村落的房屋建筑风貌统一性较弱,建筑风格统一比例仅约1.64%——主要原因在缺少风貌引导机制,村民自主建房时对传统风貌的保护意识不够,再加上村民公共环境意识淡薄以及拆并旧村落,乡村许多老建筑和人文遗址被毁坏。

乡村要全面实现从脱贫向振兴的转变,必须高度重视乡村特有的价值和文化在凝聚人心、教化群众、淳化民风、发展产业、保护生态中的功能和作用。比如长沙窑国家考古遗址公园在改造前是一个被遗忘的村庄,名为“瓦渣坪”,十几年来经过我们对唐代长沙窑遗址存留的大唐文化持续发掘和价值再造,这里已成为长沙一张亮丽的“文化名片”,并且带动了周边乡村的文化振兴、产业振兴、生态振兴、人才振兴,是凭借文化魅力和设计助力让乡村走向城市、走向国际的成功案例。

未来乡村是新农村、新艺术、新哲学、新人文的生成地,立足乡村资源、地域禀赋、产业优势、人文特征等要素,依托文化设计来打造特色鲜明、功能完善、产业突出、环境优美、服务便捷、智慧互联、高效智治、共同富裕的乡村生态,是全面推进乡村振兴战略的重要课题,建议重点从以下几方

面着力——

以党建引领设计,建议成立省级设计行业协会乡村振兴党支部。参与打造乡村生态的设计师应充分认识到乡村振兴是国家战略,只有站在这个高度看问题,才能坚持正确设计方向,注重因地制宜创新,杜绝“千村一面,千乡一面”现象。省级设计行业协会应广泛吸收党员设计师联合组成设计团队,打造一支党建引领的乡村振兴设计规划队伍,更加精准对接社会资源与资本,形成一股清流赋能乡村振兴。比如湖南十八洞村的文旅设计就是一个很好的作品。

以行业牵头对接政府,稳妥推进“设计下乡”公益活动。“设计下乡”,旨在用设计启动社会资源精准对接乡村,促进乡村一体化运营发展,而非用单个设计服务去解决问题。真正实现“设计下乡”赋能乡村振兴,应做到以下三点:一是要坚持公益性设计服务,把乡村作为帮扶对象,设计师不按市场机制提薪酬要求;二是设计师要下乡,全程参与整个设计项目并驻村指导实施;三是设计资源要下乡,即与设计相关的配置资源要落地。比如浏阳蕉溪镇的上云溪民宿设计,对文创、运营、营销、软装、政策补贴以及相应的资源配置进行了全面规划,让民宿投资人深刻理解设计师作品所具有的文化价值,并通过设计师全程参与建设项目,让设计实现持续服务增值。这个项目积极推进了浏阳乡村文旅市场发展。

以高等院校为核心,形成“乡村营造”建设标准与规范,为地方政府实施乡村风貌与乡土文化保护提供决策参考。设计行业既要为乡村建设提供多学科多维度的全面服务,又要建立起规范的

实现资金、技术和人才等要素高效配置。

利用媒体融合技术催生农业发展新动能。开发媒体融合社交功能,激活生产经营主体之间、生产经营与消费主体之间、消费主体之间的社群传播,经营好各种扶农助农平台,大力发展农村电商、直播带货、乡村旅游等农业新业态新经济,打通线上线下消费场景,提升“湘字号”农产品辨识度,以精准传播带动特色产品产业发展,推动农业产业链价值链不断延伸。

增强媒体融合引导力,推动乡村治理体系能力建设

乡村治理是国家治理的“神经末梢”,是乡村振兴战略的基石。主流媒体应以融合为契机增强舆论引导力、提升组织公信力,当好基层组织建设的“推进器”、农村社会结构的“黏合剂”、农民民意表达的“晴雨表”,推动健全自治、法治、德治相结合的乡村治理体系。

让主流声音占据乡村治理的舆论制高点。发挥主流媒体在媒体融合中的资源、品牌和人才优势,牢牢掌握意识形态工作领导权,坚持“内容为王”的发展理念,通过媒体融合多渠道多介质分发机制,丰富宣传策略和报道形式,强化地域特色,用好地方话、地方戏、地方情,让新闻呈现更立体、更全面、更生动,努力使党的声音传得更开、传得更广、传得更深入。

让受传互动成为治理模式升级的发力点。探索“媒体+政务”“媒体+教育”等治理方式,一方面,通过媒体议程设置聚焦农民群众“急难愁盼”问题,强化管理者的服务意识,提高乡村治理的决策科学化、管理精准化和服务高效化水平;另一方面,推动

创新发展“中医农业”产业,实现中医药种植与土地生产力的可持续循环

“中医农业”是将功能农业与中医学融合起来发展,可为人民群众提供药食同源食品、保健食品、特殊医学食品。发展“中医农业”产业有利于农产品产地水、土、气立体污染的综合防控,促进动植物健康生长,是促进当代农业生态转型、加快功能农业发展的有效路径。湖南拥有靖州茯苓、龙山百合、隆回金银花、邵阳玉竹、新晃龙脑樟、湘中栀子、沅江枳椇、平江白术、洪江雪峰天麻等国家地理标志产品。在发挥这些产品对于人类的药用功能之外,可利用其生物特性,采用轮作、间作、套种和混作等农艺措施防虫防病,生产高效优质饲料及中药材,并制成中药材配方饲料来培育优质猪肉产品。

为此建议:一是从中药产品独特性、产品产地、产品技术含量、产品加工工艺等方面进行深度研发,定制开发中药材有机肥,提升中药材的市场价值;二是鼓励将废弃中药材、中药渣用于农业和畜牧业,利用中草药保护动植物生长,利用中草药加微生物和天然矿物营养元素的组合搭配调动动植物生长,利用中草药与其他生物群落之间的相生相克机理优化动植物生长,让农产品中的功能物质从“富含”变为“定量含有”。

与此同时,可利用人们对功能性食物生产过程的关注和兴趣,通过“一产+三产”延伸出农事体验、劳动教育、手工制作、餐饮娱乐等,实现产业深度融合;把农业农村的生产、生活、生态“三生”资源要素统筹起来,挖掘出展示独特乡土文化民俗的农事活动、特色食品、非物质文化遗产等,实现对农村潜在要素的全面激活,助力我省乡村产业振兴。

(作者系中国工程院院士,中国科学院亚热带农业生态研究所研究员,博士生导师)

建设标准与指导细则。不搞破坏生态的建设、不搞重复建设、不搞表面建设,把建设资金都用在刀刃上,这既是财政资金用于乡村振兴的考核标准,也是资本下乡的诉求。为此,应加快启动高等院校对“乡村营造”美学设计体系的研究与实践。因为如果没有一个比较明确的方向指引,乡村建设干得越多,也许浪费越大,离“美”反而会越来越远。比如湖南大学师生以10年持续努力在安化打造的梅山文化园,就是在深度挖掘当地文化资源和产业资源的基础上完成的设计作品,有效提升了当地公共文化环境、激活了当地文旅资源。

以公益平台为组织,推动设计行业、设计师整合社会资源与资本下乡,让设计规划落地,持续赋能乡村振兴。当前,一些设计师为乡村建设做的设计停留在天马行空,大谈概念层面,顾盼乡村真实需求与民生诉求,很难在基层落地实施,或者实施效果不理想:一是设计实施成本超出预算,导致一些项目中途随意更改甚至被迫中止;二是设计中的美好愿景与现实完全脱钩,社会资源与资本难以有效对接,在地实施时容易面临土地与政策、个人与集体之间的矛盾冲突。鉴于此,建议搭建“湖南设计助力乡村振兴公益平台”,充分发挥其在“设计下乡”中的组织、沟通、推动作用。对于乡村文化的挖掘和创新,设计助力是一个常态化赋能过程,应通过建立一套科学的、可持续发展的乡村营造指导标准实施细则,带动资源和资本下乡,从而让设计为乡村振兴全面赋能,留住乡愁、传承好中华优秀传统文化。

(作者系湖南师范大学美术学院教授,中国建筑学会室内设计分会副理事长)

加快建设“种业硅谷” 抢占国际种业发展制高点

姚瑞枫 刘梦麒 黄锐

种子是农业的“芯片”。习近平总书记强调,“农业现代化,种子是基础,必须把民族种业搞上去”。发展优质高产高抗和环境友好型新品种,对于国家粮食安全和乡村振兴具有重要意义。

湖南是“种业大省”,拥有农作物种质资源3万余份,聚集了以8位院士为代表的4000多位种业科研人员,建有农业相关国家及省部级创新平台39个,掌握水稻、油菜、辣椒、鱼类、油茶杂交和遗传育种等国际领先的关键技术,水稻、玉米等商业化育种国内第一,拥有种业企业400余家、国家级“育繁推一体化”种业企业7家(包括中国唯一进入全球前十的种子公司),正在向“种业强省”迈进。

与此同时,湖南种业发展也面临现实问题:一是种质资源丰富,但对其挖掘、保护和利用不够,依然存在家底不清、质量不高、创新利用滞后等现象;二是现有育种方式以田间管理为主,需要大量具有一定技术和文化水平的劳动力,人工成本高昂,且操作标准化程度低,无法满足未来高通量大面积育种试验需要;三是种业品种选育主体为科研单位、种子繁殖主体为企业、推广销售主体为乡镇农技站,各环节相互分离,各主体间联系薄弱,造成种业主体规模小、竞争力弱。随着种业振兴国家战略的实施,湖南种业发展迎来新机遇新挑战,我省应加快建设岳麓山种业创新中心、岳麓山实验室,打造“中国种业硅谷”,抢抓种业科技革命先机,抢占国际种业发展制高点。

建立种业大数据中心,开展智能育种

种业发展已从“农家育种—杂交育种—分子育种”进入“生物技术+人工智能+大数据信息技术”育种的“4.0时代”。国际种业巨头建立了面向全球的种质资源数据库,对海量种质资源进行鉴定并用于智能育种。因此,通过建立自主可控的种业大数据中心发展智能育种,是打造“种业硅谷”的核心抓手。

一是聚焦全球动物、植物和微生物三大种业,建立表型性状、多生命组学、生长环境、文献专利、产业情报等种业信息大数据库;二是开发和部署生物种业并行算法(库),支撑大规模资源挖掘与鉴定、重要性状形成的分子机理解析等生物育种研究;三是建立种质表型性状与基因的关联知识库,开展优良性状相关基因的功能研究,建立种质优良表型性状、育种相关指标、种质繁育最优环境的预测模型,并根据个性化需求智能定制最优种质资源配组,实现智能、高效、定向培育新品种。

汤旭

习近平总书记提出,要“举全党全社会之力推动乡村振兴,促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足”。近年来,湖南以农业农村现代化为引领,在全面推进乡村振兴中开拓了新局面,取得了脱贫攻坚的决定性胜利。与此同时,我省农业基础还不稳固,农业发展仍受到较多制约,乡村振兴面临许多新要求、新课题和新挑战。为此,应以基础设施建设为核心内容,坚持“生产、生活、生态”三位一体推进,全方位打造乡村振兴的湖南新模式。

完善生产性基础设施,激活产业兴旺的内生动力

应着眼农业发展薄弱环节,加快构建现代农业生产体系和物流体系,打造以精细农业为特色的优质农产品生产基地。

以机耕路建设为核心,推进农业标准地建设。加强机耕路建设,提高机耕路通达度、路面净宽建设标准,建立机耕路管护机制,设立机耕路养护基金;推进农业标准地建设,建设农机具仓库、生产大棚、烘烤烘干线等现代农业基础设施;推进“一县一特”“一特一片”品牌战略,加强高标准农业产业基地、农业现代化示范区和现代农业产业园建设,深入实施“六大强农”行动。

以水利建设为契机,提升水资源利用效率。加强小型农田水利工程与田间渠系建设,扩大旱涝保收高标准农田面积;全面落实水利管护责任,因地制宜选择合适的管理方式;积极实施“库库连通”工程,建立水资源信息化管理系统;全面完善农田水利排灌体系,逐步增强水资源利用效率。

以县乡村三级物流体系建设为抓手,完善农村物流网络。加快县乡村三级物流基础设施建设,实施农村客、货、邮融合发展行动,实现“快递进村”全覆盖;建立特色农产品冷链物流配送体系、绿色物流配送体系、农产品质量安全溯源体系;推行“互联网+农业生产+物流”新型农村生产经营方式,积极创新互联网销售模式。

健全生活性基础设施,夯实生活富裕的物质基础

应针对农村居民最关心的交通、饮水、通讯、教育和卫生等问题,推动公共基础设施往村覆盖、往户延伸,促进农村居民生活富裕。

普及村际公交网,推进城乡公共服务一体化。结合农村居民出行需求,因地制宜设置公交线路,实现村村通公交;推进城乡客运迈向全域公交通转,加快县乡村公共服务一体化发展。

研发智能种业装备,推进育种自动化标准化

面对未来高通量大面积育种试验,通过机器替代人工及强化智能化改造提高育种作业机械化、自动化和信息化水平,是种业产业现代化发展的必由之路。应融合新一代信息技术、机器人技术与生物技术,针对育种研发、育种试验和商业化育种过程中的人工作业,加快研制动物、植物、微生物种业机器人与自动化装备。

一是针对育种环境复杂多变及作业柔性要求高等问题,研制定制化作育种机器人,构建一套集育种数据采集与自主导航于一体的种业机器人系统;二是针对我国自动化表型采集设备主要依赖进口等问题,研制国产种业光谱分析仪,攻克基于3D视觉与高光谱的表型识别技术,实现育种过程生长发育状态和生长环境信息监测的自动化;三是针对雾、雨、风等恶劣气候与复杂育种场地,基于人机协作的远程精准作业与多机协同作业控制技术,开发具有智能控制系统的种业机器人;四是针对人工育种效率低、劳动强度大与作业粗糙等问题,开发精准定时定量播种、施肥与采收等大规模育种作业机器人。

构建种业全产业链,打造国家级种业产业集群

面对国际种业的强势竞争,打好种业翻身仗,必须以“育繁推一体化”、跨界融合为导向,通过“产学研用”深度结合,加快完善现代种业全产业链,整合种业创新链和产业链上的主体,实现种业企业强强联合、优势互补、资源聚集,形成布局合理、各具特色的种业产业集群。

一是鼓励种业与科研机构开展农作物和畜禽育种联合攻关,加强基础性前沿性研究,升级换代更多本土品种;二是基于种质资源数据库,根据目标种植养殖区域的卫星遥感图像以及气候、土壤、地形、耕作制度等信息,进行多元信息融合,开发种植养殖环境定制化供种系统,打通良种进村入户的“最后一公里”;三是搭建种子、化肥、农药、饲料、种植养殖装备等全球种业产业交易平台,搭建众包研发、联合采购、网络化耕种、电子商务、检验检测、供应链协同、呼叫中心、行业数据知识库等种业公共服务平台,为种业全产业链协同发展和信息互联共享提供良好服务支撑。

(作者分别系湖南大学生物学院院长助理、生命科系系主任,教授,博士生导师;湖南大学产业发展研究中心主任,工商管理学院副教授,博士生导师;湖南省中国特色社会主义理论体系研究中心湖南大学基地特约研究员)

以基础设施建设为核心 打造乡村振兴湖南新模式

加强自来水管网,确保乡村饮水安全。提升自来水管网维护与管理水平,合理设计供水管道线路;建设水质监测系统,确保水质符合国家标准;创新水费管理机制,鼓励采用多元化缴费模式。

支持数字乡村建设,提升信息化服务水平。推进农村5G网络、WiFi等公共信息基础设施建设,完善农村“新基建”,改善农村居民生活环境。

打通乡村“经脉”,提高教育卫生服务水平。增加校车、救护车的通勤次数,将上学与就医的最长通勤时间或距离纳入“一村一完全小学”“一村一卫生室”设置要求,以优化资源配置、提升服务水平。

提升生态环境基础设施,建立生态宜居的制度体系

应围绕消除农村生活垃圾污染、农业生产的化学品污染、农村畜禽粪便污染、乡镇企业污染来加强基础设施建设,提高生态环境质量。

完善生活污水处理设施,促进环境质量提升。提高农村垃圾分类率和无害化处理率,建立垃圾处置运行机制;提高农村生活污水纳管能力,完善农村污水管网;提高农村卫生厕所普及率,对农户厕所粪污进行无害化处理;将农村水环境治理纳入河长制、湖长制重点任务。

推行绿色耕作模式,促进循环经济发展。推广“三品一标”生产基地建设,引领农业提质增效;基于“一控两减三基本”目标,积极实施绿肥种植和深翻耕等农艺技术;推广稻渔综合种养模式与水旱轮作制度,促进耕地地力提升。

推广生态养殖模式,促进生态环境保护。以规模养殖场为重点,提高养殖场粪污处理设施装备率,建立病死畜禽无害化处理机制,做好畜禽养殖污染防治;提高畜禽养殖废弃物资源化利用率,促进养殖业发展和生态环境保护的平衡。

完善企业污染防治机制,促进绿色经济发展。构建乡镇企业生态责任激励机制,鼓励乡镇企业积极参与绿色循环经济;设立农村工业区,对乡镇企业统一规划,引进环保企业,将排污和治污分离开来。

(作者系中南林业科技大学经济学院硕士生导师,湖南省绿色发展研究院特约研究员)

