

涉农高校在乡村生态振兴中的角色期待与 赋能路径

严 瑾

(南京农业大学 社会合作处/新农村发展研究院, 江苏 南京 210095)



摘 要 实现乡村生态振兴,既是推进中国式现代化的内在要求,也是实现中华民族伟大复兴的题中之义。涉农高校是农业领域重要的人才培养、科技创新和技术集成高地,具有显著的资源优势与实践经验,服务乡村生态振兴是其使命所系。推进乡村生态振兴需要统筹乡村生态系统、乡村自然资源和乡村人居环境协调发展,涉农高校服务乡村生态振兴,可以在生态布局规划、推动绿色发展、倡导和美生活等方面发力。当前,涉农高校服务乡村生态振兴的现实困境主要表现为:参与规划生态布局的角色仍显式微、科技赋能乡村生态振兴的着力点仍然有限、引领倡导和美乡村的影响力仍有不足。提出新时期涉农高校赋能乡村生态振兴的路径在于:面向地域实际,深度参与乡村生态空间规划与治理;面向产业结构,促进产业与生态有机融合;面向生产方式,推动农业发展全面绿色转型;面向生活方式,助力打造宜居宜业和美乡村。

关键词 涉农高校; 生态振兴; 科技赋能; 绿色发展; 和美乡村

中图分类号:D638 **文献标识码**:A **文章编号**:1008-3456(2025)06-0108-10

DOI编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2025.06.010

党的十八大以来,党中央将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局,为推进新时代生态文明建设指明了方向。党的十九大提出实施乡村振兴战略,“五大振兴”一体推进,我国农村发展和治理能力不断提升,取得了非凡成就。党的二十大报告进一步强调“加快建设农业强国,扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴”,首次提出建设“宜居宜业和美乡村”,并提出“推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式”^[1]。这是在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的新征程上,党中央围绕全面实施乡村振兴战略和绿色发展作出的重要战略部署。优化生产、生活、生态空间,加强农业生态环境保护,持续改善村容、村貌和人居环境,建设宜居宜业和美乡村,是新时期推进乡村全面振兴、建设农业强国的重要内容。因此,推进和实现乡村生态振兴,工作虽聚焦于乡村,但意义远不止于乡村^[2]。在理论和实践领域,都应该切实加快推进乡村生态振兴,让美丽乡村成为现代化强国的标志、美丽中国的底色^[3]。

高校作为“科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力”的融合高地,具有服务乡村振兴的独特优势和历史使命。长期以来,我国高校发挥社会服务的基本职能,为社会经济发展注入了源源不断的推动力。特别是在打赢脱贫攻坚战中,高校立足学科特色,发挥资源整合能力,形成具有鲜明高校特色的“1+N”扶贫措施体系^[4],打造了助力脱贫攻坚的“高校样本”。随着巩固拓展脱贫攻坚成果有效衔接乡村振兴的深入推进,高校正在实践中谱写助力乡村全面振兴的“高校图景”。新时期,推进乡村全面振兴需要更加注重改革系统集成,统筹推进乡村发展、乡村建设、乡村治理^[5],高校也应持

收稿日期:2024-06-18

基金项目:江苏省社科应用研究精品工程科技创新服务与新质生产力专项课题重点项目“江苏科技创新服务支撑科技创新与产业创新深度融合研究”(2025);中央高校基本科研业务费南京农业大学人文社科管理对策项目“高校赋能乡村全面振兴的路径与对策研究”(SKGL2024002)。

续贡献智慧与力量。既有研究表明,已有学者立足于高等教育自身的特点和使命,或从宏观上阐述高等教育振兴乡村的价值、逻辑与路径^[6],或专门探讨高校服务乡村振兴的科技创新体系^[7],或通过实证提出高等教育赋能农业新质生产力的效应与机制^[8]。也有学者阐释高校服务乡村人才振兴的理论框架与政策路径^[9],聚焦涉农高校在培养强农兴农高端人才、知农爱农新型人才、懂农务农实用人才方面的优势,论述涉农高校服务农业强国建设的方向和推进乡村振兴的人才基础^[10]。还有学者从国外高校促进乡村建设发展的实践中,阐明高校促进乡村振兴是一种大学与乡村互相依存、相互促进的共生关系^[11]。在乡村生态振兴方面,曹立等在理论和实践分析的基础上,提出了乡村生态振兴的理论逻辑与现实困境,并提出要从主体、生态、产业和文化这四个维度来探索乡村生态振兴的发展路径^[12];罗必良详细论述了走向共同富裕的生态逻辑,阐释了乡村生态振兴在实现共同富裕背景下的独特意义^[13]。车思雨等考察了新农人对绿色价值创造的积极影响,提出新农人是乡村生态振兴的“新引擎”^[14];颜青等立足数字化赋能的新背景,提出以技术机制、公众生态平台、专业生态人才及数据驱动等数字手段赋能乡村生态振兴^[15]。既有研究对涉农高校这一行动主体与乡村生态振兴相结合的关注较为有限,关注涉农高校助力乡村生态振兴的成果亦不多见。因此,本文基于涉农高校在农业领域和服务乡村全面振兴中的特色和优势,围绕涉农高校赋能乡村生态振兴的行动逻辑和实践进路开展研究,试图进一步丰富和创新高校赋能乡村生态振兴的理论研究,为新时期高校赋能生态文明与美丽中国建设的生动实践提供现实参考。

一、逻辑起点:涉农高校何以赋能乡村生态振兴

涉农高校是农业科技的重要策源地、农业人才的重要培养源、农业先进实用技术的重要集成地,理应在服务乡村振兴中肩负起重要使命,成为乡村全面振兴中不可或缺的生力军。涉农高校应凭借其突出的农业科技和人才优势,在推动乡村生态振兴中赋能发力,从而更深入地推进乡村全面振兴。

1. 何以可能:使命所系

新时代我国高等教育强调要为人民服务,为中国共产党治国理政服务,为巩固和发展中国特色社会主义制度服务,为改革开放和社会主义现代化建设服务^[16],坚持扎根中国大地办教育,把服务中华民族伟大复兴作为教育的重要使命^[17]。党和国家高度重视推进乡村振兴战略中的高校力量,并通过一系列制度安排,保障和推动其作用发挥。2018年教育部出台《高等学校乡村振兴科技创新行动计划(2018—2022年)》,指导高校发挥优势、通过科技创新引领,实施七大行动全面服务五大振兴,其中对高校围绕乡村振兴的重大热点问题开展战略与政策研究,实施科学研究支撑行动提出了专门要求;同时对高校以建设美丽宜居村庄为导向,对农村环境治理和乡村风貌提升中的关键科学问题开展研究,以及对加强美丽乡村建设、实施技术创新攻关行动等提出了具体指导意见。2019年结合扶贫工作新形势,教育部印发了《关于做好新时期直属高校定点扶贫工作的意见》,要求进一步发挥高校学科和科技优势,帮助定点扶贫县加强顶层设计,找准高校科研与当地资源、区位的结合点,依托定点扶贫县特有的自然人文、民族特色、民间文化、地方特产等资源,培育发展乡村旅游、中草药、民族文化用品、民间传统技艺等特色产品,助推定点扶贫县在延伸农业产业链、拓展农业多种功能、发展农业新型业态等方面提供支持^[18]。上述制度安排和工作内容表明高校赋能乡村生态振兴大有可为。2021年,教育部等四部门又发布《关于实现巩固拓展教育脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的意见》,要求高校持续为加快推进乡村振兴作出教育系统应有贡献。推进乡村全面振兴新阶段,也明确要求要健全涉农高等教育体系^[19]。这都为涉农高校服务乡村振兴指明了方向和路径。涉农高校作为农业教育、科技、人才的融合高地,发挥优势深度参与乡村振兴战略、深入服务乡村生态振兴,既是党和国家的嘱托和期待,也是其自身肩负的光荣历史使命。

2. 何以可为:资源聚合

中国现代化离不开农业农村现代化,农业农村现代化关键在科技、在人才^[20]。从科技是第一生产力的角度来看,高校科学技术一旦投入到乡村生态振兴之中,就可能变成一股推动乡村社会前进最

活跃、最革命的力量。涉农高校的科学技术要面向乡村生态文明建设和生态发展的实际需要,从而参与到生产、生活、生态的实践过程和生产力的基本要素之中,转化为实际的生产力。从人才是乡村生态振兴的关键资源来看,涉农高校助力乡村生态振兴,需要具有专业背景和专业素养能力的人才来推动落实。涉农高校培养了一批又一批知农爱农新型人才和大批“一懂两爱”的新时代乡村建设生力军,更拥有丰富的师资,这都是解决当前乡村生态振兴问题的宝贵资源,也是实现乡村生态振兴的基础性支撑。农业高校还可以通过助力乡村产业发展、加强教育培训支持、推动人才培养创新、助力乡村环境改善等方式助力农村解决人力资源“短板”^[21]。在新质生产力时代,加快高校人才培养体系与乡村建设的耦合,仍是推动乡村振兴战略的关键所在^[22]。另一方面,涉农高校还链接着广大校友,也链接着众多产学研的合作伙伴,这些都可以凝聚起助力乡村生态振兴更多元、更立体的资源,其资源优势和作用比其他主体难以媲美的。总之,涉农高校以其自身的科技、人才、社会力量等资源优势,能够成为赋能乡村生态振兴的智力和资源聚合高地,并蓄积了强大持久的动力。

3. 何以可行:实践经验

20世纪初期,查尔斯·范海斯提出的“威斯康星思想”,创造性地将“社会服务”列为高校的第三职能。美国以高校为依托,建立起了科研、教学、推广三位一体的农业推广体系。受到“威斯康星思想”影响,许多国家高校纷纷效仿美国赠地学院助力乡村和产业发展,取得显著效果。作为社会服务职能的重要实践场域,中国涉农高校在服务乡村振兴战略中,始终秉持“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念,系统构建了生态规划治理、绿色低碳发展与可持续生产生活方式的创新推广体系,不仅在农业农村生态环境改善领域取得显著成效,更形成了具有行业特色的生态振兴实践经验。

一是生态治理与空间规划技术集成方面的实践经验。旨在聚焦解决区域性生态环境难题,核心是以技术创新支撑生态空间治理与科学规划。例如,西北农林科技大学针对黄土高原水土流失严重、生态环境脆弱等生态难题,集成应用植被恢复、测土配方施肥、农药减量等技术,推广退耕还林还草,建立了生态农业发展模式,显著改善了水土流失和生态环境。该校还组建了“旱区国土治理与生态修复学科群”,构建土壤侵蚀调控技术体系,助推陕西绿色版图向北推移了将近400千米。中国农业大学将贫困陷阱理论框架应用到云南勐腊县河边村的脱贫实践中,通过建立“河边发展工作队”“勐腊小云助贫中心”等,帮助河边村规划空间布局,规划设计了多条景观带,指导河边村建设集体猪舍、指导并推广将家鸡散入到村附近的热带雨林进行养殖等生态养殖方法,助力建设标准卫生间和帮助民宿进行个性化设计等,使河边村生态、生产和生活面貌发生了根本性变化。这均体现了涉农高校在生态治理技术与空间规划布局层面的重要作用。

二是绿色生产与循环农业技术推广方面的实践经验。旨在推动农业生产方式的绿色低碳转型,核心在于以绿色科技赋能农业生产方式变革。比如,华中农业大学在湖北省潜江市指导农户运用“稻虾共作”技术,在稻田中养殖小龙虾,显著减少农药使用,提高土地利用效率。该实践入选农业农村部“十大农业绿色发展典型案例”,带动潜江小龙虾产业年产值超百亿元。南京农业学院院士专家团队积极破解南京市浦口区王村万亩瓜果蔬菜种植的绿色防控难题,创新“营养+生防”综合技术和“养生栽培”模式,助力产业绿色可持续发展。这为推动农业发展全面绿色转型以及加大绿色技术推广和示范等具体实施提供了生动的实践依据。

三是生态与产业融合创新价值提升的实践经验。旨在强调将生态优势转化为经济优势,核心在于以生态与产业的融合创新驱动生态产业化与产业生态化。例如,南京农业大学在帮扶贵州省麻江县过程中,发挥菊花学科科研优势,输送新品种、新技术、新模式,还研发菊花茶、菊花饼等精深加工产品,助力麻江打造“药谷江村”菊花园,推动菊花产业与当地农文旅融合,宣传绿色生态理念,打造绿色生态产业,促进一二三产业融合发展和乡村生态协同。华中农业大学帮助湖北省建始县茅田乡编制康养产业发展规划,打造集“吃住行、游购娱、商养学”于一体的生态旅居综合区,充分利用当地生态资源发展生态旅游产业。这些均展现出涉农高校在引领生态价值转化和产业绿色发展中的创新活力。实践表明,涉农高校通过上述多元化的实践模式和可鉴经验,在助力乡村生态规划与治理、

推动绿色低碳生产、促进生态与产业融合等方面积累了丰富的实践经验,充分证明了其赋能乡村生态振兴的可行性,也为其更好地发挥角色作用提供了坚实的实践支撑。

二、角色期待:涉农高校赋能乡村生态振兴的着力点

“角色”的概念最初由德国社会学家格奥尔·齐美尔引入学术著作,后来美国社会学家米德和人类学家林顿把它引入了社会心理学的研究,角色理论也成为社会心理学的一个重要部分。在我国,“角色”作为一个社会学概念,指的是社会个人或组织由于担当一定社会责任或职位而参与社会互动时应有的行为关系模式^[23]。高校在乡村生态振兴中的角色,就是高校在和乡村生态建设的互动中,基于高校“应为”的期望与“可为”的能力,回应乡村生态振兴的实际需求构成的一种关系模式。

总体上看,乡村生态环境在长期生产生活中受到自然因素、农业生产和居民生活的多方面影响。切实推进乡村生态振兴、建设人与自然和谐共生的宜居宜业和美乡村,就需要破解乡村生态振兴面临的生态系统、自然资源和人居环境三类制约,实现“三域”协调发展,这也是实现人与自然综合治理和谐共生、乡村生产方式绿色发展、居民生活方式绿色转型的必然选择。涉农高校服务乡村生态振兴,助推破解这三类问题,可以在规划生态布局、推动绿色发展、倡导和美生活等方面发力。

1. 为乡村生态布局规划提供智力支持

习近平总书记强调,要按照人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的原则,科学布局生产空间、生活空间、生态空间,给自然留下更多修复空间,给农业留下更多良田,给子孙后代留下天蓝、地绿、水净的美好家园^[24]。从全局视域看,乡村生态振兴是一个综合、系统的工程,要因地、因时制宜,必须坚持规划先行,做好科学生态规划。包括细化国土空间规划、人口测算、村庄规模、产业选择、低碳环保等诸多内容。涉农高校不仅建有城乡规划、土地管理、农业资源与环境、植物保护、生态学、风景园林、农村发展、乡村治理等一系列与乡村生态文明建设密切相关的学科和专业,培养了一批高素质复合应用型的学子,同时还拥有着扎实农业与生态专业基础、知晓乡村需求、具备丰富乡村生态建设规划实践经验的专家学者,能够在绿色低碳理念、优化村庄分类、建设发展引导、生态环境保护、生态治理规划、设计生态布局等方面做好分类引导和顶层设计。许多高校还建设了乡村规划设计研究院、新农村发展研究院、乡村振兴研究院等机构,专门为乡村生态振兴提供智力支持。比如,安徽农业大学积极参与制定《安徽省农业农村生态环境保护规划》,提出巢湖、淮河等重点流域治理方案,净化了流域水质;还参与制定了《安徽省生态农场建设规范》,指导家庭农场、合作社的绿色转型。可见,涉农高校有条件为乡村生态振兴做好顶层设计和规划指导,帮助乡村生态文明建设和综合治理从源头抓起,助力做好乡村生态布局的科学规划设计。

2. 为乡村绿色发展转型提供科技支撑

不可持续的产业结构和生产方式是造成当前生态环境恶化的根本原因之一^[25]。乡村生态振兴也要坚持绿色发展,坚持节约资源和保护环境的基本国策。构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构,加快推动生产方式绿色化,大幅提高经济绿色化程度,有效降低发展的资源环境代价^[26]。实践表明,科技创新是推动绿色发展,实现生态振兴的根本动力。回望新时代以来的第一个辉煌十年,高校在推动科技创新方面展现着重要作为,国家自然科学奖获奖者有67%来自高校,自然科学一等奖中高校的获奖占比也达到60%;高校还获得了11项国家技术发明一等奖中的10项、全部技术发明奖中的72%,并获得2项国家科技进步特等奖,成为重大科技突破的策源地^[27]。此外,高校还集聚了全国超过40%的两院院士、近70%的国家杰出青年科学基金获得者,成为高水平科技自立自强的重要源头和高精尖人才的聚集高地。例如南京农业大学的沈其荣院士,长期从事有机(类)肥料和土壤微生物研究与科技推广工作,该技术被全国近700家企业采用,以施用全元生物有机肥为核心技术的防控土传病害综合技术体系效果显著,为我国经济作物产业绿色、可持续发展提供了科技支撑。湖南农业大学印遇龙院士,长期从事“生猪生态养殖营养调控”研究,围绕国家生猪生态养殖、绿色发展等重大需求,构建高品质、低残留、低排放的生猪生态养殖技术体系,开展理论研究、技术创新、产

品创制和转化应用,产生了显著的社会经济效益和生态环境效益。正是汇聚了丰厚的科技和人才资源,有着一批又一批的科技攻关和技术创新,使涉农高校可以以科技支撑有力赋能乡村生态振兴,助推乡村绿色高质量发展。

3. 为乡村和美生活倡导提供人才支持

乡村生态振兴的一个核心要素是“生态宜居”,这不仅要求“村容整洁”,更要求乡村发展观念和 environment 建设理念同步更新,村民的生活观念和生活行为与时俱进。虽然当前乡村经济、社会等各方面都处于良好的发展态势,但乡村生活中仍存在着一些遗风陋俗和落后习惯。比如,污水乱排、垃圾乱扔、秸秆乱烧、高价彩礼、大操大办等。建设宜居宜业和美乡村,蕴含着和谐、美丽、和睦、美好之意。涉农高校正好可以发挥其科普、教育等优势和作用,调动师生等人力资源,运用线上与线下、理论与实践等多种村民能够接受的形式开展工作。还能够通过文化、科技、卫生等“三下乡”,派出扎根乡村一线的科技特派员、驻村干部、第一书记、研究生支教团等开展社会服务工作,深入乡村、扎根乡村、服务乡村。如中国农业大学在云南大理古生村建立科技小院,将习近平生态文明思想融入研究生培养,培养“知农爱农,强农兴农”的高素质生态人才。同时,在乡村开展膳食营养、节约用水、垃圾分类等培训,提高农民群众科技文化与生态文明素质,增强生态保护意识。大批涉农高校科技工作者和志愿服务者在驻村和实地工作中和村民打成一片,树立了良好的威信与形象,不仅有力推动了乡村生产方式的绿色变革,更推进了村民生活方式与消费方式的革新,成为乡村现代和美生活的倡导者和推动者。

三、实践困囿:涉农高校赋能乡村生态振兴的现实挑战

从 2021 年中央一号文件将“加快农业农村绿色发展”单列章节,到 2023 年《乡村振兴责任制实施办法》进一步明确“生态宜居”的考核权重,标志着乡村生态治理已从单一的环境整治转向为“生态—生产—生活”协同发展的系统工程。涉农高校作为农业科技与生态治理的有生力量,在生态振兴诸多方面都发挥了重要作用。然而,在政策制度安排与实践操作的双重维度下,涉农高校赋能乡村生态振兴还面临着一定的现实困难与挑战。

1. 参与规划生态布局的角色仍显式微

中共中央办公厅、国务院办公厅 2022 年印发的《乡村建设行动实施方案》中,明确把“加强乡村规划建设管理”作为第一项重点任务,强调“优化布局乡村生活空间,因地制宜界定乡村建设规划范围,严格保护农业生产空间和乡村生态空间”^[28],旨在通过顶层设计实现生态保护与乡村发展的空间均衡。乡村生态规划应该是专业力量与地方需求深度耦合的“自下而上”设计,但现实中却受制于行政主导的治理结构与高校自身的参与度、融入度,形成“顶层设计不足”与“基层需求失焦”的双重困境。一方面,行政主导下的乡村生态布局规划,高校的参与仍呈现碎片化。目前我国乡村规划总体上还是自上而下的管理模式,属于政府顶层设计的范畴。涉农高校在参与乡村建设和规划生态布局中一定程度上带有“后来者”和“外来人”的身份,大多是根据地方需求来开展零星的项目合作或局部规划,还未能全面和深入地参与乡村总体建设规划和生态文明建设布局中,也尚未形成规模。这在教育部近几年评选的直属高校精准帮扶典型案例中也可可见一斑,在高校定点帮扶中只有极少数高校将乡村生态布局规划作为帮扶重点,例如湖南大学在十八洞村、白水洞村、崇木凼村等地结合地域和学科优势编制和实施乡村生态布局等乡村建设规划,形成了一套适应新时代乡村发展需求的精准帮扶范式。但是相对于广袤乡村及其个性化需求而言,涉农高校参与乡村生态布局规划的参与度、覆盖面均有待提高,对乡村生态布局规划的全过程统筹、全要素整合等方面也有待提升。另一方面,地方需求的多样性、复杂性与高校专业供给还存在失衡。我国乡村地域差异显著,东部沿海乡村较多面临工业污染治理压力,中部平原乡村较多受制于农业面源污染,西部高原乡村还亟需解决草场退化等问题。涉农高校虽大多具备生态学、地理学、城乡规划等专业学科优势,但针对较为复杂的实际情况和条件限制,在服务生态振兴中有时也会陷入技术困境和角色作用发挥不充分的情况。《2021 年城

乡建设统计年鉴》的数据显示,全国共有建制行政村481339个,加上我国地域广阔,村庄分散且差异较大,相较于如此大规模的乡村数量和个性化需求来说,涉农高校工作要全面铺开就显得有些条件不足和力不从心了,这也影响了涉农高校在规划乡村生态布局中发挥作用。

2. 科技赋能乡村生态振兴的着力点仍然有限

科技赋能是涉农高校服务生态振兴的核心路径,应形成贯穿从科学研究到试验示范再到推广应用的完整链条,以优质科技成果助力乡村生态振兴高质量发展。然而,现实中高校的科技成果要转化为乡村的绿色生产力还面临多重制约。一方面,涉农高校的技术成熟度与乡村生态振兴实际需求的契合度还不够高,真正达到产业化应用标准的生态科技成果占比相对较低,转化应用与地方绿色生态发展的实际需求还有差距。另一方面,高校以科技赋能生态振兴的着力点、切入点还相对有限,这使得高校赋能乡村生态价值的实现机制还有很多局限性。分析教育部近年公布的42项高校精准帮扶典型案例,以“五大振兴”涉及的帮扶领域进行分析,可以发现帮扶重心仍在产业振兴方面,聚焦生态振兴的比例不足10%。可见相对于产业振兴具有更显著的抓手而言,涉农高校在推进生态振兴过程中很难迅速建立起直接的载体和路径,往往只能通过产业生态化的方式将生态振兴理念蕴含其中,以这种“隐性方式”来赋能生态振兴。对标乡村全面振兴的要求,在赋能生态振兴的发力点和成效上仍显不足。

3. 引领倡导和美乡村建设的影响力仍有不足

习近平总书记指出,生态环境问题归根结底是发展方式和生活方式问题,要从根本上解决生态环境问题,必须贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式,把经济活动、人的行为限制在自然资源和生态环境能够承受的限度内,给自然生态留下休养生息的时间和空间^[29]。其核心要义就是要通过文化引领与行为倡导,将生态理念转化为农民的自觉行动。但从当前硬环境来看,推进农村“厕所革命”,推动农村生活污水治理,以及垃圾分类与资源化利用,仍是改善农村人居环境的紧迫任务。从软环境来看,国家统计局数据显示全国农村社会消费品零售总额从2012年的2.79万亿元攀升到2024年的6.67万亿元。在农村物质生活愈发丰富的同时,铺张浪费、过度消费等现象也不同程度存在。可见涉农高校在乡村生态文化传播、行为倡导引领上还存在供给不足和方法不新的双重挑战。由于涉农高校的人才培养体系长期偏向农业生产领域,生态生活教育相对不足,这也造成生态教育供给的结构性短缺,影响农村生态文明人才队伍建设。大部分高校在推进农村移风易俗、倡导绿色健康生活方式等方面的创新力和影响力还显不足,所下的功夫和参与的深度、力度还有待加强。涉农高校仍需要加强对群众生活观念和行为习惯的教育和引导工作,加强生态人才培养培训,创新工作方法,打造和美乡村示范点,宣传推广“千万工程”经验,持续发力、久久为功。

四、路径优化:涉农高校赋能乡村生态振兴的实践进路

生态兴则文明兴。要从根本上解决生态环境问题,必须贯彻绿色发展理念,坚决摒弃损害甚至破坏生态环境的增长模式^[30]。中国已将生态文明理念和生态文明建设写入《中华人民共和国宪法》,同时也将乡村建设纳入东西部协作帮扶和中央单位定点帮扶重点支持领域^[28],这些都体现了党和国家对生态文明建设的总体部署和高度重视,更为新时期涉农高校基于自身优势和角色期待赋能乡村生态振兴提供了工作遵循和推进路径。

1. 面向地域实际,深度参与乡村生态规划与治理

生态地域空间是落实“绿水青山就是金山银山”发展理念的有效载体。涉农高校拥有丰富的科技和人才资源,特别是有面向乡村的土地利用、生态保护、绿色技术、产业发展、风景园林等进行科学规划和科学指导的学科和专业,能够为乡村生态规划和生态治理提供坚实的智力支持。

一是以党建共建为抓手,高校深度参与乡村生态规划布局。各级党组织在推进乡村振兴中都有明确的职责,高校以党建为纽带,通过互动共建,以及派驻第一书记和挂职干部、委托培训职业技术

人员等,积极与各级党组织对接,加强校地合作,能更深入全面地了解地方生态振兴的需求,更有针对性地激发各级党组织的战斗堡垒作用,更高效地参与乡村生态振兴的科学规划。比如,南京农业大学在帮扶贵州省麻江县的实践中,深入推进“党建兴村”,开展“院村共建”,以基层党建为抓手,帮助麻江县的10余个村做好绿色发展、生态振兴的发展规划,增强了基层组织党建引领乡村生态振兴的发展能力,培育了“黔东南州党支部标准化规范化建设示范点”,结对帮扶的水城村党支部获得了“全国脱贫攻坚先进集体”。新时期,涉农高校以党建共建参与乡村生态规划,还尤其需要注意与地方的资源禀赋、生态基础相结合,充分考虑乡村文脉、历史积淀等人文因素,把可持续、生态化贯穿其中,从而更好规划布局和美乡村。

二是以校地协同为纽带,提升高校服务乡村生态治理的成效。涉农高校可以在政策咨询和研究中为乡村现代生态治理贡献智慧,基于国家政策、管理科学和高校的科技成果、地方的实际情况等,为乡村生态治理等建言献策,通过决策咨询、政策建议、方案制定等,推动完善乡村生态治理体系。例如安徽农业大学资源与环境领域专家针对巢湖富营养化等问题,创新研发了“生态沟渠+人工湿地”技术,拦截农田氮磷流失,示范区的氮磷排放量减少40%,相关研究和建议被纳入《巢湖流域农业面源污染防治规划》。同时,涉农高校的科技創新在乡村人居环境建设中也大有用武之地,比如在推进农村厕所革命中,粪便资源无害化处理和废弃物资源化再利用等难题,以及真空负压、循环水冲、节水防冻等技术攻关,都是涉农高校可以助力攻克破解的方向。在农村环境监测与评估中,涉农高校可通过专业人才和先进的技术及设备,对农村的土壤、水体、空气等环境要素进行实时监测和科学评估。诚然,涉农高校的工作要在服务乡村生态振兴中落地生根,需要聚焦当地的生态资源禀赋和现实需求,形成校地协同合力。同样乡村也不能是被动的等、靠、要的样态,而要主动、有针对性地涉农高校在地方的工作提供环境和支持保障,使人才队伍进得来、规划方案下得去、技术创新用得上,保障高校赋能乡村生态振兴能够顺利推进。在校地实践互动过程中还应根据实际进展情况及时纠正落地过程中可能发生的偏差,对产生的关键问题展开分析研判,破解难点痛点。通过强化校地工作合力推进样板打造、试验示范、精品案例、主题论坛等,面向生态空间格局实现赋能生态规划与生态治理高质量落地生效。

2. 面向产业结构,促进产业与生态有机融合

乡村振兴的“五大振兴”是一个有机统一的整体,产业发展是生态文明建设的物质支撑;同样,要发展好乡村产业,必须坚持绿色发展,实现人与自然和谐共生。因而需要将“生态”与“产业”结合,推进生态产业化和产业生态化^[31]。涉农高校拥有丰富的科研资源和专业的科研人才,在生态技术研发和推广方面具有显著优势。高校通过科技支撑赋能,以“生态化”引导产业绿色发展,加快创新推进乡村产业的绿色转型;以“产业化”推进优质生态产品的产业化供给和价值增长,不断培育和发展生态新产业新业态。

一要以科技支撑产业生态化,实现绿色发展。我国乡村地域差异明显,这也形成了乡村发展的比较优势。产业生态化的核心就是要按照绿色、循环、低碳、可持续发展要求,着力推动产业发展方式的绿色低碳转型,协调自然、社会与经济的可持续发展。涉农高校的科技力量正大有可为。涉农高校应依靠科技支撑,积极创新和推动产业生态化。通过研发和利用先进生态技术,培育和发展资源利用率高、能耗排放少、生态效益好的新兴产业,改造传统产业,促进绿色发展。

二要以科技赋能生态产业化,实现提质增效。生态产业化重在通过产业化实现生态产品的价值增值,将生态优势转化为经济发展优势。这也为涉农高校提供了依靠专业力量发展生态新产业的广阔舞台。比如引入农耕文化、康养理念、绿色观光等发展乡村生态农业旅游;通过科技赋能,引用新品种、新技术、新模式,选好相得益彰的生态产业,打造一二三产业融合的生态观光体验新产业;将科普教育融入乡村生态,打造耕读实践教育、乡村体验游学等新业态;等等。通过生态产品的产业化供给,使生态产品实现提质增效、增值增收,切实以科技赋能促进生态产业化,增强乡村振兴的“绿色动能”。

3. 面向生产方式,推动农业发展全面绿色转型

习近平总书记强调,“加快推动发展方式绿色低碳转型。坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策,加快形成绿色生产方式和生活方式”^[32]。加快农业发展全面绿色转型,是实现可持续、高质量发展的重要支撑。农业农村部专门就加快农业发展全面绿色转型出台了指导意见,明确要不断提高农业绿色发展水平,构建绿色低碳循环的农业产业体系。涉农高校要更好地破解农业发展绿色转型的难题,依托绿色生产技术和绿色生产方式的推广,绿色低碳科技成果的转化等,高质量高效地赋能乡村生态振兴。

一是提高农业绿色关键核心技术攻关能力,破解农业绿色发展问题。涉农高校是农业科技创新的主战场,要充分聚合科研资源和学科、人才资源,加快推进绿色低碳科技自立自强,为农业发展绿色转型提供科技支撑。需要面向农业生产绿色关键技术需求和国家长远战略擘画,实施生态领域的科技创新重大行动,有组织开展农业绿色核心技术攻关,着力在破解束缚“良种、良地、良机、良技”的关键问题上谋求突破,产出一批绿色生态领域的原创性、前沿性、引领性科技成果,实现颠覆性绿色技术革新,保障农业发展绿色低碳循环。同时,要调整和优化赋予绿色发展内涵的涉农学科专业设置,加强农业资源与环境等传统优势学科建设,同时积极发展生态学、环境科学与工程、农业人工智能、智慧农业、风景园林等新兴交叉学科,形成多学科协同发展的学科体系,为农业绿色技术创新提供坚实的学科支撑。

二是加大绿色技术的推广和示范,提高农业绿色科技成果的转化质效。涉农高校应加大对生态农业、有机农业、循环农业等技术的集成与示范、推广,将更多的绿色科技成果转化为现实生产力和农民收益,转化为绿色发展的动能。因而涉农高校要更加注重产学研用融合,提高农业科研与产业绿色发展的契合度,推动优质的绿色农业科技成果从“实验室”走向“田间地头”,切实推动农业生产方式绿色转型。同时还要激励高校主动开展绿色科技成果的推广服务和示范引领,推动绿色、低碳、环境友好型的绿色科技成果在推动生产方式绿色转型的生产实践中生根发芽并起到辐射带动作用。比如华南农业大学研发并推广了“秸秆—菌渣—有机肥”循环利用技术,将农作物秸秆和食用菌的废渣转化为有机肥,减少了焚烧污染,提升了土壤肥力。该技术在广东韶关市乳源瑶族自治县被推广至20余个村庄,碳排放降低了30%,起到了良好的示范带动作用。

4. 面向生活方式,助力打造和美乡村

绿色低碳的生产方式和生活方式是乡村生态振兴的必然要求。作为美丽乡村的“升级版”,“宜居宜业和美乡村”更要求构建人与人、人与自然的和谐关系。涉农高校应发挥其社会服务和文化传承与创新的职能,积极助力乡村精神文明与文明乡风建设,积极倡导绿色生活,宣传节俭低碳的生活方式,推广绿色产品、绿色消费、绿色居住等,引导乡村社会积极参与环境保护、践行绿色生活。

第一,宣传文明乡风,大力推动精神文明建设。涉农高校通过选派基层驻村、驻县干部、科技特派员等深耕乡村一线,以及开展文化、科技、卫生“三下乡”活动、服务“三农”的社会服务等,进一步整合文化和宣传、教育资源,推动社会主义核心价值观在农村落地生根,涵养文明乡风。比如,高校的挂职干部、驻村第一书记、科技特派员等,在驻扎基层一线工作中针对乡村落后的生活习惯以及高价彩礼、铺张浪费、厚葬薄养等陈规陋习,组织开展移风易俗宣教活动,助力扭转铺张浪费、大操大办、高价彩礼等普遍存在的突出问题,积极倡导丧事简办、婚事新办等社会新风尚。还应在驻村、驻县工作中注重帮助指导建立村规民约、重塑家教家风、组织文体活动等,引导乡村社会和村民树立科学健康的生活方式。同时要加强生态文明宣传教育,增强全民节约意识、环保意识、生态意识,营造爱护生态环境的良好风气^[32]。涉农高校也要发挥多学科优势和人文社科的智库作用,更深入地宣传人与自然和谐共生的生态理念,在保护农业生态文化遗产、传承和发展优秀生态传统文化,在移风易俗的调研分析与综合治理等方面的建言献策中发挥更重要作用。

第二,加大科教供给,积极推动乡村绿色低碳生活。涉农高校应积极发挥农业和生态领域的科技和教育资源,一方面通过绿色科技自立自强,研发和创新绿色科技产品、绿色工艺,加大对绿色、低

碳、环保、节能等绿色产品和服务方面的供给,以科技赋能提高绿色产品和服务的种类与品质。另一方面高校还应积极为乡村提供科技含量高、绿色底色足的先进适用技术,加大绿色技术的集成示范、应用推广和转化落地,推进资源节约、集约利用和环境友好。同时,高校还要通过学科建设和教育教学改革,加强生态环境领域人才的培养和培训,努力培养造就一支能解决农村生态环境问题的科技和推广人才队伍,引导农村选用更加低碳、环保、节能的技术与服务,为助力乡村绿色低碳生活注入人力资源。涉农高校还应发挥农业领域的优势特色,利用新媒体等线上线下方式,引导人们学习绿色低碳相关知识,大力倡导农村绿色消费,以涉农高校的绿色科技产品、科技服务、科技人才为推动乡村绿色低碳生活方式的转型提供坚实保障,推动乡村居民主动践行绿色低碳生活理念,引导农民实现生活方式的绿色转型。

全面推进乡村振兴、加快建设农业强国是党中央着眼全面建成社会主义现代化强国作出的战略部署。生态振兴作为乡村“五大振兴”的重要一环,强调“生态宜居是关键”,与其他振兴互融互促。涉农高校作为服务乡村振兴不可或缺的力量,需要总结在长期实践中形成的有益经验,并面向新时代中国乡村的发展需求,在推进生态振兴中持续赋能发力,为推进乡村全面振兴、加快建设农业强国和实现农业农村现代化提供更丰富、更优质的绿色科技支撑、绿色成果供给和人才支持;在建设生态中国、美丽中国,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的伟大征程中作出新的贡献。

参 考 文 献

- [1] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化强国而奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2022:31.
- [2] 杜栋.“让美丽乡村成为现代化强国的标志、美丽中国的底色”——学习习近平关于乡村生态振兴的论述[J].党的文献,2022:36-44.
- [3] 中共中央党史和文献研究院.习近平关于“三农”工作论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2019:11.
- [4] 潘昆峰,吴延磊.打赢打好脱贫攻坚战的高校答卷:高校扶贫理论与实践[M].北京:中国青年出版社,2019:6.
- [5] 黄承伟.进一步全面深化改革推进乡村全面振兴的若干思考[J].华中农业大学学报(社会科学版),2024(5):1-9.
- [6] 王芳.高等教育振兴乡村的价值逻辑与优化路径[J].中国高等教育,2023(1):13-17.
- [7] 冀文彦,刘林.构建高校服务乡村振兴的科技创新体系[J].中国高等教育,2022(21):23-25.
- [8] 刘在洲,汪发元.高等教育赋能农业新质生产力的效应与机制——基于省级面板数据的实证[J].华中农业大学学报(社会科学版),2025(4):94-105.
- [9] 罗英姿,顾剑秀,陈尔东.高等教育服务乡村人才振兴:理论框架、现实观照与政策路径[J].高等教育研究,2022(12):53-66.
- [10] 王克冬,庄天慧,丁林.涉农高校高质量服务农业强国建设的方向与思路[J].中国高等教育,2023(18):51-54.
- [11] 黄巨臣.国外高校促进乡村振兴的实践类型、行动框架及其特征——基于英、美、日、瑞、德五国的研究[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2024(1):46-53.
- [12] 曹立,徐晓婧.乡村生态振兴:理论逻辑、现实困境与发展路径[J].行政管理改革,2022(11):14-22.
- [13] 罗必良.走向共同富裕的生态逻辑[J].南京工业大学学报(社会科学版),2023(1):13-24,111.
- [14] 车思雨,金晓彤,盛光华,等.乡村生态振兴的“新引擎”:新农人的绿色价值创造[J].中国人口·资源与环境,2024,34(8):148-156.
- [15] 颜青,赵祝涛,王敏.数字化赋能乡村生态振兴:现状、困境与进路[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2025,46(4):181-190.
- [16] 新华社.习近平在全国高校思想政治工作会议上强调把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-9(1).
- [17] 新华社.习近平在全国教育大会上强调坚持中国特色社会主义教育发展道路 培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人[N].人民日报,2018-9-11(1).
- [18] 中华人民共和国教育部.教育部关于做好新时期直属高校定点扶贫工作的意见[EB/OL].(2019-12-31)[2024-12-10].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A03/s7050/201905/t20190509_381301.html.
- [19] 中共中央,国务院.乡村全面振兴规划(2024—2027年)[EB/OL].(2025-01-22)[2025-02-01].https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_7000493.htm.
- [20] 新华社.习近平给全国涉农高校的书记校长和专家代表的回信[EB/OL].(2019-09-06)[2024-09-10].https://www.gov.cn/xinwen/2019-09/06/content_5427778.htm.

- [21] 程华东,惠志丹.农业高校助力解决乡村人力资本“短板”的新进路[J].华中农业大学学报(社会科学版),2020(6):112-119.
- [22] 严立宁,赵子瀛,刘欣彤,等.新质生产力视域下高校人才培养与新农村建设的路径耦合分析[J].农业经济,2025(3):123-125.
- [23] 张子建.浅论政府在当代社会组织格局中的角色[J].甘肃理论学刊,2006(5):15-18.
- [24] 中共中央文献研究室.习近平关于社会主义生态文明建设论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2017.
- [25] 张云飞,周鑫.中国生态文明新时代[M].北京:中国人民大学出版社,2020.
- [26] 新华社.中共中央、国务院关于加快推进生态文明建设的意见[N].人民日报,2015-05-06(1).
- [27] 赵晨熙.高校科技创新能力大幅提升[N].法治日报,2022-07-26(7).
- [28] 中共中央办公厅,国务院办公厅.乡村建设行动实施方案[EB/OL].(2022-05-23)[2024-12-22].https://www.gov.cn/gongbao/content/2022/content_5695035.htm.
- [29] 习近平.习近平谈治国理政(第三卷)[M].北京:外文出版社,2020.
- [30] 中共中央宣传部.习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要[M].北京:学习出版社,人民出版社,2019.
- [31] 中共中央办公厅,国务院办公厅.关于建立健全生态产品价值实现机制的意见[EB/OL].(2021-04-26)[2024-12-25].https://www.gov.cn/zhengce/2021-04/26/content_5602763.htm.
- [32] 习近平.以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化[J].求是,2024(1):4-9.

Role Expectations and Enabling Paths of Agricultural Universities in Rural Ecological Revitalisation

YAN Jin

Abstract Achieving rural ecological revitalization is both an inherent requirement for advancing Chinese modernization and an essential component of realizing the great rejuvenation of the Chinese nation. As key centers for talent cultivation, scientific innovation, and technological integration in the agricultural sector, agricultural universities possess significant resource advantages and practical experience, making it their mission to serve rural ecological revitalization. To promote rural ecological revitalization requires the coordinated development of rural ecosystems, natural resources and living environments. Agricultural universities can contribute in several aspects, including ecological planning and layout, promotion of green development, and advocacy for harmonious and beautiful rural lifestyles. At present, the realistic difficulties of agricultural universities serving the ecological revitalization of rural areas are mainly manifested in the following aspects: a still-marginal role in participating in ecological spatial planning, limited focus in applying science and technology to empower ecological revitalization, and insufficient influence in leading and advocating for aesthetically and ecologically livable rural development. To address these issues, this paper proposes that in the new era, agricultural universities should empower rural ecological revitalization through the following pathways: aligning with local realities to deeply engage in rural ecological spatial planning and governance; aligning with industrial structures to promote the organic integration of industry and ecology; aligning with production practices to drive the comprehensive green transformation of agricultural development; and aligning with lifestyle needs to help create livable, business-friendly, and beautiful rural communities.

Key words agricultural universities; ecological revitalization; science and technology empowerment; green development; harmonious and beautiful countryside

(责任编辑:陈万红)