

化,提高秸秆利用效率,减少环境污染和碳排放。广元市开展农业企业、农业合作社和农户三方联合储运秸秆工作,采用秸秆离田加工、粉碎还田、覆盖还田等方式,加强秸秆资源化、肥料化、饲料化运用,大力培育秸秆规模化利用企业主体。广元市2023年有131家单位从事农作物秸秆利用活动,农作物秸秆利用能力为4.57万吨/年。巴中市颁布了《巴中市秸秆露天焚烧管理办法》,管控秸秆露天焚烧行为,保护农业生态环境。巴中市2021-2023年农作物秸秆产生量分别为176.76万吨、176.76万吨、189.78万吨,利用量分别为164.1万吨、164.1万吨、153.24万吨,利用率分别为92.84%、92.84%、90.62%,秸秆资源化再利用水平处于高位水平。

(四) 大力发展“特色生态农业+绿色农业”

老区充分利用自然资源禀赋和优良的生态环境,发展特色生态农业,构建现代农业发展体系。以低排放、零排放农业发展为重点,提升农业绿色含量,打造农业绿色生态体验区、观光区,促进农业绿色消费。巴中市三十二梁景区建立了龙尾茶文化、龙井芍药花海产业园,种植万亩生态茶园、5000余亩芍药花海和10公里樱花长廊;秦巴茗兰茶文化公园2000余亩茶园获得有机认证,拥有紫娟、黄金叶、老鹰茶等珍稀茶叶,是国内优良茶品试验基地,同时将采摘体验、生态垂钓、农业观光、休闲康养等活动有机结合,打造绿色生态农业综合体;中岭梁景区以“产村一体、园村融合”为立足点,建立2000亩晒现代农业生产基地,开发富硒农产品,建设300亩黄金梨。广元市将茶产业作为七大特色优势产业之一,推进绿茶、红茶、黄茶、白茶发展,茶叶种植面积达50万亩,2023年茶叶产量1.88万吨,同比增长11.6%;大力发展优质粮油,提升蔬菜、土鸡、中药材、猕猴桃等优势特色农业,已认证20.8万亩绿色茶叶基地,认证2.48万亩有机茶叶基地。

“双碳”目标下老区现代农业绿色发展存在的问题

(一) 耕地数量质量有待提升

耕地是农业的重要生产要素,是碳排放的主要单元,也是固碳的重要主体。提高耕地质量可以充分固碳、吸碳,对实现“双碳”目标具有重要作用。根据《2023年四川统计年鉴》数据统计,老区2021年实有耕地面积176.75万公顷,较2018年221.03万公顷下降25.05%,耕地保护形势严峻,确保耕地面积、防止耕地无序使用、严控耕地工业商业占用,成为耕地保护重要工作。根据《2019年全国耕地质量等级情况公报》显示,老区位于四川盆地农林区,耕地等级主要为四至六

等级,以黄壤、紫色土为主,部分耕地质量偏黏,灌排条件一般,基础地力中等,存在着障碍层次、酸化等不利因素,需着力解决耕地质量、酸化、灌溉设施等障碍问题。同时,老区还存在着“用地不养地”情况,土壤有机质水平降低,加重了农业碳排放问题。

(二) 技术创新有待加强

一是农业科技资金投入较少,农业科技发展所需资金尚未得到有效保障。如巴中市安排2020-2022年农业创新发展工作经费1053.7万元,不足农业GDP的0.1%,距全国平均水平和发达国家水平还具有一定差距。

二是农业技术人员数量较少,质量仍待提升。农业技术人员层次较低,专业能力背景单一,基层农业科技人才严重流失,人员呈现老龄化趋势,技术人员激励机制不健全。如巴中市2022年末农业农村系统在岗人数2981人,其中专业技术人员2162人,本科及以上学历占比40.5%,45岁以下占比37.4%,中级以下职称占专业技术人员总数的33.6%,农业专业技术人员比重、学历、年龄、职称结构需要进一步优化。

三是农业技术投入对老区的特色优势产业覆盖面还比较低。针对老区中药材、茶叶、水果类等特色产业没有给予专门的科技创新财政支持,特色产业的发展优势未得到充足体现。

四是绿色低碳农业循环技术研发投入和应用不足。农业绿色低碳循环技术的使用,能有效提升农业碳汇、固碳能力,减少农业面源污染和废弃物污染。但老区受制于农业技术体系薄弱,农业技术应用明显不足。当前老区大多通过行政补贴推广低碳技术,经济效益还待进一步测度和验证。老区农业高科技企业和创新企业数量较少,农业科研院所带动能力较弱,绿色低碳技术研发相对滞后。

五是农业科技成果转化率和贡献率较低。一方面,农业科技投入带有行政性指令,容易导致科技投入和农业生产与实际市场需求脱节、关联度不高,造成农业科技投入浪费;另一方面,农业科技成果转化大多是通过技术培训、讲座等传统方式进行,适应性、推广性、应用性较差。根据四川省人大常委会重点课题调研组的《2021年四川农业科技投入调研报告》统计,在接受过技术培训的农民中,30%的农民认为政府提供的技术对农业生产效果不显著,42%的农民认为对技术培训掌握情况不理想。

(三) 农业生产要素增效减量任务重大

化肥、农药等生产资料为农业发展提供了充足的动力,但老区也面临着温室气体排放和面源污染的问题。单位面积农药、化肥等施用量较高,化肥、农药利用效