

四川：科技服务支撑打造更高水平“天府粮仓”

四川是农业大省，是全国十三个粮食主产区之一和西部唯一的粮食主产区，自古享有“天府之国”的盛名。党的十八大以来，习近平总书记多次到四川考察，对四川“三农”工作作出系列重要部署。近年来，四川始终牢记总书记的殷殷嘱托，深入学习贯彻“在推进科技创新和科技成果转化上同时发力”重要指示，坚持科技和改革双轮驱动，以质量兴农、绿色兴农、品牌强农为导向，突出科技创新引领，不断夯实农业产业技术体系建设，以创新科技服务模式为主线，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，一体推进科技人才“组团式”帮扶，持续强化农业科技支撑。四川农业科技贡献率从2012年的55%，提高到2023年的63.9%，增长了近9个百分点。科技创新成为四川担负战略腹地历史使命，推动农业农村高质量发展，确保农业增效、农民增收、农村增活力的第一动力。

聚焦优势特色产业 全力建强四川创新团队

2007年，党中央提出“要坚持走自主创新道路，把增强自主创新能力贯彻到现代化建设各个方面，加快现代农业产业体系体系建设步伐，提升农业科技自主创新能力”，以农产品为单元，以50个产业为主线，全面启动国家现代农业产业技术体系建设工作。四川高度重视中央在农业产业技术体系方面的相关部署，根据产业实际，于2008年率先开展马铃薯和茶叶两个产业创新团队建设试点，正式启动国家现代农业产业技术体系四川创新团队建设。四川创新团队依托全省科研力量，以产业需求为导向，以提高农业科技自主创新能力为核心，聚焦做大做强川粮油、川猪等“川字号”优势特色产业，组建了“从产地到餐桌、从生产到消费、从研发到市场各个环节紧密结合”的全产业链产业技术团队，形成跨区域、跨行业、跨学科、跨单位的科技创新大联合，紧紧围绕制约产业发展关键核心和瓶颈技术问题，开展技术集成与创新，在良种选育、种质资源保护与开发、农业现代设施与装备、防灾减灾、农产品加工储运及质量安全等方面开展技术攻关，成功探索了产业导向、需求导向、产学研用紧密结合的新型科研组织模式，有效破解了资源分散、协作不力、科研与推广“脱节”、科技与经济“两张皮”难题，促进了全省科技成果与产业发展的有机对接与良性互动，筑牢新时代更高水平“天府粮仓”科技支撑四梁八柱。

——团队规模西部第一

四川创新团队由专家团队和产业示范基地两个层级构成，每个产业组建1个专家团队，设置1名首席专家，若干名岗位专家和产业顾问，建立3-5个产业示范基地。经过四轮建设，2024年省级财政年度投入达到4000万元，较2008年增长12.3倍，全省农业创新团队扩充至27支，首席专家、岗位专家人数达342名，规模居西部第一，实现主导产业和区域优势产业全覆盖。

——管理机制领先

紧盯科技服务提质增效，不断优化创新团队管理、考核和资金使用具体办法，日常考核与年度考核并重，健全“能上能下、动态调整”的运行机制，设置创新团队产业副首席，由龙头企业技术主管担任，将产业需求、企业诉求与创新团队任务相结合，助推科技服务与产业发展深度融合。生猪团队“川藏黑猪”品种权以1000万元转让铁骑力士实现商业化开发，“川乡黑猪”父本新品种累计推广种公猪4000余头，生产优质商品黑猪2000余万头。2023年，专家团队联合龙头企业成功培育“天府黑猪”“天府黑兔”等突破性新品种90余个。

——破卡攻坚成绩显著

四川创新团队共创制育种新材料3055个；育成新品种476个，其中国审品种97个，省审品种343个，37个品种被列为全省主导品种，获得植物新品种授权133个。创新集成新技术491项，形成了379个技术标准和规程，153项技术被列为全省主推技术。研制74种新工艺，开发新产品305个。水稻团队选育的“品香优桐珍”荣获四川省“稻香杯”优质米特等奖，纳入四川省重大推广品种，2024年创下801.4公斤的高产新纪录。淡水鱼团队选育长吻鲈“川江1号”获批国家新品种证书，突破我省水产新品种证书空白。食用菌团队选育的粉色木耳新品种

“粉耳1号”为国内外首次育成。油菜团队选育的天彩油1号，广泛用于大地景观打造，丰富市场供应，拓展文旅功能。十字花科双单倍体诱导系育种技术实现从经验育种到定向高效的精确育种转变，育种效率提高2-3倍，为国际首创。开发出具有自主知识产权的基因编辑系统——新CRISPR-Cas系统，在水稻前沿育种“卡脖子”技术领域取得突破。

聚焦科技到田入户 全力推动专家“组团式”帮扶

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把贫困人口脱贫作为全面建成小康社会的底线任务和标志性指标，全面打赢了脱贫攻坚战。2018年开始，四川坚持标本兼治、长短结合、综合施策，启动实施深度贫困县定向培养、在职培训、人才引引、人才援助、人才稳定等人才振兴“五大工程”，全面启动“科技扶贫万里行”活动，采用“人才+团队+项目”的方式，每年选派1000人次以上专家赴原深度贫困县，在决策咨询、技术指导、人才培养、成果推广等方面开展援助，为当地培养造就了一支有文化、懂技术、善经营、会管理的农村实用人才队伍，以人才智力支撑不断增强乡村振兴内生动力和发展后劲。脱贫攻坚胜利后，为贯彻落实巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴决策部署，坚决守住不发生规模性返贫底线，2021年在保持对原45个深度贫困县专家服务团稳定支持的基础上，覆盖全省21个市(州)，把“科技扶贫万里行”活动整体拓展为“科技下乡万里行活动”。2022年，国家向四川选派25个乡村振兴重点帮扶县科技特派团，以3年为周期，强化科技人才支撑，巩固地方产业发展成果，四川将两个活动合并谋划、一体推进，继续在全省范围内，开展好“组团式”帮扶。

——强化部署推动

四川省委分管领导每年专题研究部署重点工作，实施一县一方案、一业一措施，将人才下沉“组团式”帮扶纳入乡村振兴考核，出台帮扶人才关心激励六条措施。2023年对表现突出、成效明显的27个服务团和131名优秀专家进行了通报表扬，优先安排实绩突出的专家参加国情省情研修、休假考察等活动，支持帮扶地为专家发放当地人才卡，在项目申报、职称评聘等方面给予倾斜考虑，激励专家人才下沉一线、尽锐帮扶。

——按需组建团队

建立由省委组织部、农业农村厅等省直部门组成的联席会议制度，定期召开会议、制定年度任务、开展考核考评、动态调整组团方案，2023年按照“区县申报、市州把关、省级审核”流程，经“三上三下”反复沟通，在全省统筹筛选39个农林类产业，科技厅和农业农村厅分别给予专项经费6686万元、8000万元，统筹保障国家科技特派团和受援地；省委组织部协调省财政专项经费1620万元，协同推进25个国家科技特派团、135个四川科技下乡万里行专家团队、900余名国省专家，对全省21个市州116个县开展下沉帮扶。

——帮扶成效显著

专家服务团坚持问题导向、需求导向，坚持科技服务与产业发展并重，2023年全年创新集成先进种养技术100余项，推广应用新品种、新技术、新模式2202项，开展集中培训1649场(次)、现场技术指导4206场(次)；指导建设科技示范基地、产业园区等1097个，引进、对接、培育新型经营主体871个；通过“师带徒”等方式，结对培养科技示范户、技术骨干6200人，培训实用人才2.9万余名，引导本地产业延链补短、自主造血。国家科技特派团越西团谢红江团队指导建设苹果矮化集约复合种植基地5600亩，带动龙头企业增收800万元、头部种植户增收20万元；四川科技下乡万里行大豆团杨文钰团队指导遂宁市以大豆亩产207.34公斤、玉米亩产651.1公斤的优异成绩荣获全国大豆高产竞赛带状复合种植组第一名，创全国大豆玉米带状复合种植高产新纪录。

聚焦创新服务能力 全力建设科研教育培训体系

充分挖掘四川农业科研教学资源，加快构建农业科学院、农业大学、职业培训“三位一



四川省农业科学院科技服务启动仪式

四川省农业科学院组织百人科技服务团深入四大粮食产区开展科技指导。



国内省级最大规模种质资源综合库四川省种质资源中心库投入使用。



四川省农业科学院女科学家利用生物育种手段，培育出突破性马铃薯新品种。



四川省南部高山区高标准、绿色规模种植茶园。张学金摄

体”的农业科技供给和实用人才教育培训体系。

——高水平建设四川省农业科学院

2022年，四川省委省政府制定《四川省省属农业科研院所改革方案》，将农业农村厅下属省畜牧科学研究所、省农业机械研究设计院、省阳平种牛场及经济和信息化厅下属的省植物工程研究院整体划入省农业科学院，并探索机构编制备案制管理，开展“保障+激励”改革，科研经费“包干制”改革、人员流动管理和招聘面试改革。2年来，四川省农业科学院围绕国家重大需求，优化学科布局，形成20余个骨干学科群，构建粮经统筹、农牧并重、种养循环的现代农学院科体系，其中植物学与动物学、农业科学跨ESI全球前1%，院属8家单位进入省属科研院所创新能力评价TOP20名单。聚焦“卡脖子”技术难题，统筹推进“1+3”种源关键技术攻关、“1+9”揭榜挂帅科技攻关等专项，近两年，6个特色资

源先后入选“全国十大农作物优异种质资源”，稻、麦、油、畜禽等6个新品种入选农业农村部农业主导品种，占全省55%；7项技术入选农业主推技术，占全省87%；3个品种被农业农村部认定为超级稻，占全国18%。强化科技成果转化，在160个县(市、区)建立182个科技示范点，核心示范推广面积1100万亩；培养科技示范农场750个，充实壮大“土专家”“领头羊”队伍；每年召开推广培训会超400次，培训指导3.8万余人次。聚力打造“天府农科”公共品牌，挖掘更多高价值易转化的原创性物化科技成果，逐渐孵化推出标志性农业科技产品。

——高起点共建四川农业大学

在农业农村部关怀下，推动四川农业大学进入部省共建高校序列，四川省政府统筹财政资金36亿元，支持学校改善办学条件，强化学科专业建设，提升办学质量。今年学校农

业科学跃入ESI全球前1%，前1%学科增至10个，居全省高校第3、全国农林高校第6。新增食品科学与工程、农业工程、农业3个博士学位点，共招收博士289名、硕士2808名，同比分别增长16%、7.3%。

——高标准打造“一村六员一主播”

在全省以行政村为单元，采取志愿服务、适当补助、动态管理方式，培养选用农业技术、农业机械、返乡创业、农旅融合、乡村建设、农村电商6个指导员和1个农村电商主播，在每年安排农业实用人才专项培训的基础上，按规定给予“6员1主播”每人每月500元的工作补贴，用人单位所在地县(区、市)统一购买意外保险。今年共计培养6000人，力争到2026年达到1.8万人试点规模，着力探索“省市县乡村”多层次参与、“农文旅人商”多部门聚力的农村人才培养“四川模式”。

(本报图文除署名外由四川省农业农村厅提供)



俯瞰四川省凉山彝族自治州昭觉县竹核镇，一片丰收景象。

杨志刚摄