

七秩深耕龙江沃土 科技筑牢大国粮仓

写在黑龙江省农业科学院建院七十周年之际



□王红蕾

夏管时期的省农科院试验田。

食为政首,粮安天下。

2025年,黑龙江省粮食总产1640.1亿斤,实现“二十二连丰”,连续十六年居全国首位。这串数字背后,黑龙江省农业科学院(以下简称省农科院)是关键的科技支撑力量——品种应用面积连年保持在1亿亩左右,约占全省播种面积的40%,全省农业科技进步贡献率71.4%的含金量中,凝聚着农科人扎根黑土七十年的智慧与汗水。

七十载风雨兼程守初心,七十年薪火赓续担使命。在省委省政府的坚强领导下,省农科院始终胸怀“国之大者”,锚定农业强国建设目标,全面对标“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”战略部署,对标“科技农业、绿色农业、质量农业、品牌农业”要求,始终坚守“为国科研、为农科研、为民科研”初心使命,紧紧围绕寒地农业科技创新与农业技术推广主责主业,以农业新质生产力精准赋能龙江现代农业提质增效,以硬核科研实力扛起大国粮仓守护重任。

历经七十年发展,全院从建院初期6个系组发展为29个研究院所,在职职工2000余人,拥有84个省部级以上创新平台,成为全省规模最大、学科最全、体系最完整的综合性省级农业科研机构。建院以来,获省部级以上科技奖励711项,其中国家级36项。近十年,主持获国家科技进步奖二等奖2项、省部级一等奖25项,参与获国家科技进步奖一等奖2项。

秉赤子心担兴农责

七十年来,立足不同历史阶段发展任务,省农科院精准解决龙江农业发展需求,为夯实国家粮食安全“压舱石”注入源源不断的科技力量。

1956年,在国家印发《全国农业发展纲要》、全国布局农业科研体系的时代背景下,黑龙江省农业科学研究所筹备处(省农科院前身)应运而生,自此省农科院拉开了寒地农业科研的大幕。

建院初期,面对全国粮食供给紧张,省农科院聚焦“保口粮”首要政治任务,系统开展种质资源普查、搜集与筛选利用,成功选育出小麦“克强”“克壮”、水稻“合江号”等优良品种,扭转了区域主粮供给被动局面,也为龙江农业的早期恢复播下了希望的种子。同时紧扣北方寒地垄作生产特点,自主研发垄作七铧犁,填补了寒地垄作农具空白,为后期大规模垄作奠定了硬件基础。

20世纪80年代,省农科院聚焦主要农作物抗病减灾需求,系统开展病害机理研究、抗性资源挖掘、育种技术创新,构建系统化、常态化的抗病育种与病害防控技术体系。针对东北大豆主产区灰斑病高发、减产严重的突出难题,历经十余年接续攻坚,选育推广“合丰号”系列抗病大豆品种,巩固了黑龙江省乃至东北地区大豆稳产根基。

进入21世纪,种业自主可控成为保障粮食安全的核心关键。黑龙江省寒地旱稻曾高度依赖进口品种,种源“卡脖子”风险突出,直接威胁区域粮食安全。省农科院集中优势科研力量开展专项攻关,成功培育“龙粳”“绥粳”系列自主知识产权粳稻品种,多个品种推广面积稳居全国前列,彻底打破国外品种长期垄断格局,实现寒地粳稻种源自主可控,牢牢攥紧龙江水稻生产的“种子命脉”。

步入新时代,省农科院持续落实习近平总书记视察黑龙江期间重要讲话重要指示精神,紧扣种子、耕地两大核心要害,布局建设寒地作物科研平台,集中攻坚生物育种、黑土保护、智能农机装备等关键核心技术,以全链条寒地农业科技创新赋能龙江现代化大农业发展,坚决扛起保障国家粮食安全“压舱石”的重大政治责任。

靠科技芯固粮食安

七十年来,深耕龙江农业科研一线,省农科院持续补齐寒地农业发展短板,释放黑土地增产潜能,为龙江粮食连年丰收作出了突出贡献。

以种业创新筑牢粮食安全根基。持续深耕种质创新与品种选育,常态化开展品种迭代升级。建院以来,累计选育农作物新品种2465个,先后支撑全省主粮品种完成6次更新换代,自育品种年推广面积长期稳定在1亿亩以上。“十四五”时期,省农科院育成品种牢牢扎根龙江大地:水稻种植覆盖率72%、大豆53%、玉米17%。其中,15个粳稻、大豆品种38次跻身全国推广面积前十,“龙粳31”“黑河43”等标杆品种,多年稳居全国同类作物种植面积首位。

以黑土保护守牢稳产保供底线。依托长期定位、耕地评价和连续三次参加全国土壤普查的深厚积累,系统摸清全省黑土资源家底,为全省黑土地科学保护奠定坚实基础。创建黑土健康保育、白浆土土改良、低洼农田蓄水排涝、盐碱地有机隔层改土等一批突破性关键技术及配套产品和装备,相关成果累计推广示范3000万亩,以科技之力让“耕地中的大熊猫”在保障国家粮食安全中持续发挥不可替代的战略作用,筑牢龙江农业永续发展根基。

以耕作栽培技术创新释放粮食产能潜力。始终以耕作技术创新践行“藏粮于地、藏粮于技”战略,引领龙江农业生产方式变革。从大田深松耕法到寒地水稻旱育稀植,从大豆窄行密植到大垄密植,每一次技术突破都推动全省粮食产能实现跨越发展。“十三五”以来,创新玉米“一翻两免”、水稻“一翻一旋”秸秆全量还田轮耕以及玉米“一增两减”丰产增效等关键技术,构建绿色高效、生态友好的耕作技术体系,实现用地养地结合、产量生态双赢。

以高端农机赋能现代农业发展。深耕农机国产化、智能化技术攻关,累计斩获60余项标志性成果。系列化垄作七铧犁推广应用3万多台,成为早期主要耕作机具;齿翼垄作犁体推广应用300多万个,替代了传统三角犁铧;大马力拖拉机配套机具,打破国外技术垄断,成为农机合作社的主要配套机具;白浆层施肥机成为白浆土改良主力机型,简易暗渠构建机成为低洼农田治理的有效装备,并通过国家专项机械鉴定;自走式鲜食玉米收获机实现国产化替代,获省首台(套)产品认定,入选“2025中国农业重大科技新成果—新产品”。

以大食物观拓展粮安理念边界。立足龙江资源禀赋,聚焦畜牧、食用菌、牧草以及谷物种、大豆蛋白、食药同源等领域,持续加强功能性、营养型食物研发,构建多元化食物供给体系,让“米袋子”更殷实、“菜篮子”更丰富、“果盘子”更多彩。“十四五”以来,在功能因子稳态化、全组分梯次利用、低GI食品加工、植物基蛋白纤维调控等领域取得重要突破,部分技术国内领先。以科技赋能食物品质提升,以创新守护舌尖安全,不断满足人民群众对美好生活的多样化需求,为龙江农业强省建设和人民幸福生活筑牢科技根基。



省农科院代表性科研成果。

凭科技力兴“三农”业

始终将科技支撑作为强农兴农的根本之策,立足龙江、面向全国,让最实用的成果落在田间,把最急需的技术教给农民,真正把科技的力量转化为农业增产、农民增收的现实成效。

科技共建助推全省农业提质增效。2003年,率先提出“论文写在大地上,成果留在农民家”的服务“三农”理念,有效破解了农业科技与经济发展脱节的难题,探索出一条“强农、惠农、富农”的实践路径。首创的“农业科学院县共建”模式,被农业农村部列为全国十大农技推广新模式并在全国推广,连续两年写入中央一号文件,成为科技服务“三农”的标杆范例。

科技服务打通落地“最后一公里”。立足多年服务积淀,进一步丰富科技包联模式,创新构建“1支服务队驻+1套解决方案+N个服务体系”的“1+1+N”科技包联服务模式,实现了从“被动响应”到“主动服务”、从“面上覆盖”到“精准有效”的根本性转变,构建起覆盖全省的科技服务网络,2025年通过“一县一策”精准服务,示范区平均增产10%,市均增收77元。与富锦市开展农业现代化共建先行县试点,为全省乃至全国探索出科技支撑加速县域农业产业现代化的新路径,充分发挥了先行先试的示范引领作用。

乡村振兴交出亮眼答卷。连续十年定点帮扶兰西县远乡胜利村,通过科技赋能、产业带动,将曾经的贫困村打造成远近闻名的科技致富村。持续开展科技援疆工作,对口支援新疆阿勒泰地区和十师北屯市,该案例作为全省“十三五”对口科技援疆典型案例在全国宣传推广。选派骨干人才参与“组团式援边行动”,为孙吴县安格斯牛产业构建集育种、养殖、加工、销售于一体的全产业链闭环,极大提升了孙吴安格斯牛的品牌知名度和行业影响力,以科技之笔绘就乡村振兴的生动图景。

我国首台重型铰接式高端智能鲜食玉米联合收获机。

育农科才筑兴农基

秉持“人才是第一资源”理念,将人才培养作为科技兴农的战略支撑,一手抓高层次人才培育,一手抓基层实用人才开发,为全省农业科技进步和乡村振兴提供坚实智力保障。

锻造农业科技创新“主力军”。始终把尊重知识、尊重人才作为强院之本,持续建强寒地农业科研人才方阵,坚决实施人才强院战略,进行了一系列有利于人才成长的制度建设和选人用人机制改革,为科技人员的成长创造了良好的氛围和条件。特别是近年来,通过“所长进校园”“专题研修”“跟岗历练”“农科英才”专项等路径,全链条做实引才、育才、留才、用才各项工作,逐步形成了由战略科学家、领军英才、拔尖英才、骨干英才、青年英才组成的梯次合理、衔接有序的人才格局,先后有超过230人次入选国家级人才成长计划,为黑龙江扛牢国家粮食安全重任、推动农业科技迭代升级,促进乡村产业提质增效提供坚实人才智力支撑。

培育乡村振兴“生力军”。始终将科技培训作为服务龙江农业高质量发展的重要抓手,面向全省新型农业经营主体和广大农户,构建起覆盖产前、产中、产后的全链条培训体系。培训内容始终紧跟农业生产实际和市场需求,培训方式始终贴近农民需求、回应基层期盼,并组建由科研专家、推广骨干和乡土人才组成的多元化师资队伍,让最新科研成果与最接地气的实践经验在课堂上互融互促。近年来,累计为全省培养输送农业科技实用人才超1万人次,这些扎根黑土地的“土专家”“田秀才”,正成为推动龙江粮食增产、农民增收和乡村全面振兴的重要力量。

站在“十五五”开局与建院七十周年的历史交汇点,省农科院将继续扛起科技支撑粮食产能跃升的“主力军”责任,持续提升农业科技创新效能,向着省委省政府锚定的力争到2030年粮食综合产能达到2000亿斤的目标冲锋在前,为黑龙江当好国家粮食安全“压舱石”贡献全部农科力量。



①



②



③



④



⑤

①建院30周年时的省农科院院址。
②建院70周年时的省农科院院址。
③在庆祝中国共产党成立105周年暨“两优一先”表彰大会上重温入党誓词。

④黑龙江省农业科学院现代农业示范区。
⑤丰收时节的金色田野。
本版图片均由省农科院提供