

省农科院把“发展良种”植入改革沃土

□王红蕾 本报记者 张桂英

良田涌新潮,沃土蕴新技。沐浴着党的十九大春风,黑龙江省农业科学院在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下,紧紧围绕黑龙江省委省政府重大决策部署,为全省实施乡村振兴战略和全面建成小康社会的宏伟目标努力拼搏奋斗,不断贡献农科力量,争当全省农业科技战线中的“排头兵”。

2018年的金秋时节,习近平总书记再次来到黑龙江,在三江平原考察时语重心长地说道:“中国粮食,中国饭碗”。简简单单八个字,却为龙江现代化大农业建设注入无穷动力和希望。对于龙江农业科研龙头的省农科院来说,这意味着一颗能量无穷的“发展良种”再次被深深植入到改革的沃土中,成为其发展道路上的核心战略和强劲引擎。

作为国内建院较早的省级农科院,62年的建设和发展,使其已

发展成为全省规模最大、在全国有重要影响的综合类农业科研机构。目前,省农科院直属33个分院(研究所、中心),其中22个建在哈尔滨市,10个分布在全省不同生态类型区,1个南繁基地建在海南省三亚市;主要从事种质资源创新、耕作栽培、植物保护、土壤环境、畜牧养殖、食品加工、农村能源、设施园艺、农业遥感、信息技术、农业机械等农业基础、应用基础和应用技术研究,是国家马铃薯产业技术创新战略联盟理事长单位,国家种质资源创新战略联盟等多个联盟的副理事长单位。

科技创新是方向,更是“本分”。当创新驱动战略遇见农业现代转型,机遇与挑战摆在了全体农科人的面前。要实现农业农村经济的新跨越,必须依靠科技创新。省农科院党组书记刘焯表示,全面建成小康社会,省农科院大有作为!



省农科院新貌。

筑基 创新平台紧靠前沿

“有为才有位”,这是省农科院历届领导班子强调得最多的一句话。黑龙江是农业大省,实现全面建成小康社会的总体目标,农业现代化是根本。紧确保国家粮食安全这根弦,省农科院面向农业高质量发展的现实需求和农业科技发展的前沿,紧紧围绕全省重大农业科技关键技术进行科技攻关和成果转化,研发的成果有力地支撑了全省现代化大农业的发展。

矗立在哈尔滨市松北区科技创新

以先进设施筑牢攻坚桥头堡

近年来,省农科院还打造了科技创新大厦、寒地植物基因银行和4座万米智能化温室等科研基础设施;建设了国家玉米种质改良分中心、国家水稻种质改良分中心和**国家大豆种质改良分中心**等58个国家级、省部级中心分中心和重点实验室,28个国家现代农业产业技术体系综合试验站,9个农业农村部野外观测站,24个原原种基地、示范推广基地及其共建高效现代农业示范园区等基础研究平台;在哈尔滨市道外区建设

了占地8800亩的黑龙江现代农业示范区,在海南省三亚市建设了268亩的黑龙江(三亚)农作物种质创新园区等途径,有力保障了全院种质试验、展示、创新以及品种选育的稳定性和延续性。

众多创新平台的建立,对改善科研条件、助推科技创新的效果是立竿见影的。研究基础的支撑和效率的提高自然带来了科技成果产出和项目承担能力的提升,为省农科院争取其他国家级科研创新平台打下了坚实的基础。

2018年省农科院组织参加了省绿博会、农博会、首届国际大米节、全国新农民新技术创业创新博览会等大型展会,累计接待国内外企业、专家、农民对接咨询万余人次,加速了科技成果转化地化,有效提升了省农科院科技成果市场知名度和品牌影响力。

2018年省农科院组织参加了省绿博会、农博会、首届国际大米节、全国新农民新技术创业创新博览会等大型展会,累计接待国内外企业、专家、农民对接咨询万余人次,加速了科技成果转化地化,有效提升了省农科院科技成果市场知名度和品牌影响力。

转化 科研成果落地创效

现代农业的一个重要标志就是实现产业化经营。省农科院以市场应用为主导,让科研成果成为“产学研用”一体化格局的重要枢纽。2017年,全院转让新品种和签署技术服务协议136项,转化金额9390多万元——

农业科技成果省内应用占主导地位。

近年来,省农科院致力于优质高产多抗新品种及配套栽培技术的推广应用,年均审定品种约占全省40%左右,2017年自育品种省内播种面积约占全省播种面积60%,其中,水稻79%、大豆64%、玉米27%。

科技成果转化平台建设发展迅速。为了进一步提升科技成果转化效率,加强科

技成果中试熟化环节,主动参与市场竞争,近年来省农科院着力搭建成果转化平台,提供精准高效服务。2015年出资成立了黑龙江省龙科企业孵化器有限公司,集展示、宣传、成果转化、项目储备、综合服务为一体,鼓励科研人员创新创业开展成果转化,现已发展成为省级孵化器,累计孵化中小企业64家;2016年出资创办了全国第三种业品种交易服务平台——黑龙江省龙科种业科技成果产权交易中心有限公司,面向省内外企业和科研机构提供专业化成果产权交易服务,成立以来交易数量和金额增长迅速,两年来共转让水稻、大豆、马铃薯新品种116个,实现交易金额1.16亿元。

以市场眼光推进农业效益化

成果产业化能力不断提升。省农科院黑龙江省龙科种业集团以1.2亿元溢价转让49.05%的国有股权给北京大北农集团股份有限公司后,实现了股份多元化,完成了事企脱钩;加速推进松粳米业的“事企分离”和股份制改造,并拟建立米业集团,打造具有全国影响力的优质米生产基地;以知识产权作价入股方式分别与雪川农业发展股份有限公司和金达控股集团,在克山县和青冈县组建薯业与麻业新公司,成为省农科院产学研用重要基地,为我省马铃薯、汉麻应用研究及特色优势产业发展,带动当地经济和农民致富发挥了积极作用。

科技成果转化渠道不断拓宽。与省科

技厅成果转化中心(科海网)签署产学研全面合作协议,先后在哈尔滨、牡丹江等地开展线上推介、线下对接活动13场,累计推介科技成果28项,有3项成果与企业达成意向性转让协议,开启了“互联网+成果转化”新渠道。

2018年省农科院组织参加了省绿博会、农博会、首届国际大米节、全国新农民新技术创业创新博览会等大型展会,累计接待国内外企业、专家、农民对接咨询万余人次,加速了科技成果转化地化,有效提升了省农科院科技成果市场知名度和品牌影响力。

服务 千名专家对接生产

科技创新综合实力的不断增强,让省农科院不仅在实验室的方寸空间中做出了大文章,更通过科技帮扶贫困县、“三区人才”项目、扶贫任务等方式,以科技助力产业发展,以产业推动脱贫攻坚,并通过鲜明的应用导向和准确的实践定位,走出了以科技进步推动龙江农业结构调整和转型升级的广阔天地。

2003年起,省农科院先后四批次与全省39个县(市、区)建立了科技共建合作关系,拿出800余项具有自主知识产权的成果参与共建,建立了以科技园区、

专家大院、致富项目、科技培训、产业联盟为核心的“五位一体”共建模式。其中,“院县共建”模式被农业部作为农技推广十大新模式之一推向全国,“院县共建”和“专家大院”被连续写入2012年和2013年中央一号文件。

2012—2013年,省委省政府将在全省建立5处高效现代农业示范区的重任压在省农科院的肩头,掀起了农科人新一轮科技助农高潮。五大高效现代农业示范区实现了当年建设、当年生产、当年见效,初步探索出“强农、富农、惠农”和“强科、

以务实作风挺进“三农”最前沿

富科、惠科”双赢的新模式。园区规模5.28万亩,两年增产粮食1552万公斤,创效益2587.8万元。园区农户年均增收20%,147名科技人员被地方政府奖励172万元。

近年来,省农科院还扎实开展“三区”人才项目,从2014年至今先后有5批、1339人次科技人员参与“三区”工作。2018年省农科院成立了28个专家服务团,全方位为全省28个贫困县开展科技服务,39名科研人员被确定为全省107个深度贫困村“一对一帮扶”专家,其中5名专家

获得扶贫专项支持,12名科研人员被选为全省“三区”人才计划服务专家。

省农科院积极探索与市场和农民需求对接的农业科普新方法,编创了各种生动有趣的科普作品,在中央电视台、省内各市县电视台以及报纸、网络、手机等各类媒体平台推出,点击率超300万次,评论几千条,微信平台粉丝过万。同时打造“黑龙江农业科技服务云平台”,着力构建“互联网+农业科技”,开通“农技微风”微信公众平台,实现PC端、手机端、微信端全覆盖。

人才 激励机制筑巢引凤

黑龙江省地处我国最北端,无论区位、资金、信息和发达地区相比都有相当的差距,以往,本土科技人员的潜力激发不出来,外部人才创新创业的选择地又较多,人才一度成为桎梏省农科院发展的症结所在。

“科技创新最核心的要素是人才”,省农科院院长李文华说,“如何调动科研人员的积极性,让他们能够安心留在农科院做研究,是省农科院能否科学发展的现实问题。”

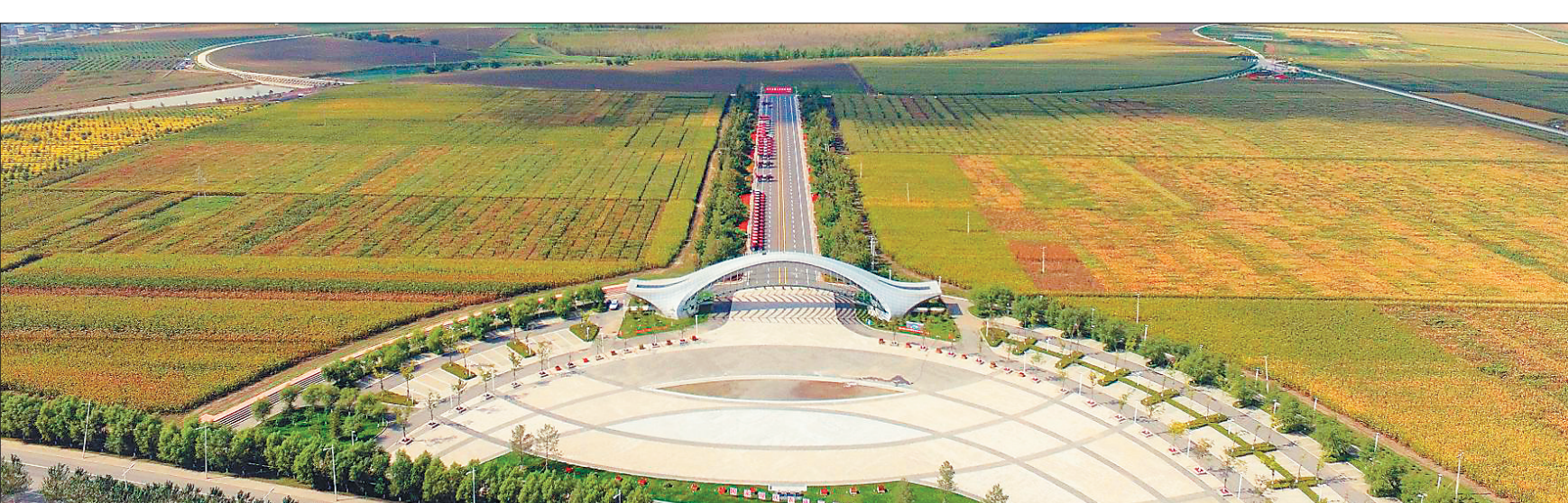
为了能够蓄好人才这池水,省农科院从项目、资金、平台等方面不断输出“红利”,努力让优秀人才进得来、稳得住、留得住。针对高层次人才用好留住问题,研究制定了《黑龙江省农业科学院“农科英才计划”高层次人才支持办法》,设立“首席科学家”“专项首席科学家”“农科英才”和“农科青年英才”4个类别的高层次人才体系,对入选的高层次人才给予效益年薪;针对中青年科研工作者缺乏经验和项

以豁达胸襟聚合人才新高地

目等问题,每年都会拨出数百万元的院青年基金和杰出人才基金,为35岁以下的年轻科研人员提供立项支持,让他们拥有领衔当“主角”的机会。

省农科院现有1个国家科技部科技创新人才及其创新团队,3个全国农业科研杰出人才及其创新团队,24个省级领军人才及其梯队,拥有全国杰出专业技术人才1人、百千万人才工程国家级人选1人、国家现代农业产业技术体系岗位科学

家20人、试验站站长28人,享受国务院和省政府特殊津贴194人次,二级研究员44名,在岗31人。通过多个平台进行人才引进和培养,建立3个院士工作站和2个人社部博士后工作站,聘请8位共享院士,累计进站博士后322人,现有在站博士后183人,引进和培养博士269人。一支作风优良、业务精湛、结构合理、梯队完整的研究队伍,成为黑龙江省农科院实施创新驱动发展战略的坚强智力基石。



占地8800亩的国家现代农业示范园区一角。

创新 诸多领域国内领跑 以开阔视野抢占科研制高点

省农科院秉承“顶天立地”科技创新发展路径,依靠自主创新,不断打造发展强劲动力。所谓“顶天”,是指农业科研要“高大上”,要以高端先进成果主动适应产业发展需求,开展应用基础研究和应用研究,突出科技第一生产力的地位;所谓“立地”,就是让农业科技更“接地气”,开展科技成果转化和推广,增强农业科技创新对农业发展的驱动力。

建院以来,省农科院共育成推广玉米、水稻、大豆、小麦、马铃薯等农作物新品种1433个,获得省部级以上科技成果奖646项。仅2017年就审定高产优质新品种38个,获得各类成果奖项77项,其中,有2项成果获国家科技进步二等奖,获中华农业科技一、二等奖各1项,获黑龙江省科技进步一等奖1项、二等奖13项、三等奖8项,获奖成果数量质量达到了新高,标志着省农科院在农业应用科学领域的科研水平又有了显著提升。

率先在全国启动实施了农业科技创新工程,建立了大豆、玉米、水稻、畜牧等12个现代农业科技创新体系,在主要粮食作物种质资源创新领域拥有自身优势和特色,处于同领域国内领先地位。自育品种市场应用在省内占主导地位,保证了我省各积温带始终有可靠的优良品种——

水稻拥有“龙粳”“松粳”“绥粳”三大品种系列。“龙粳”系列水稻在我省东部地区占据市场主导地位;“绥粳18”目前是我省播种面积最大的水稻品种,解决了我省二、三积温带无优质长粒香型水稻主栽品种问题;“松粳”系列水稻的研发多年来引领全国优质米育种方向,为龙江稻米在全国打响地方品牌做出了突出贡献。首届全国优质稻品种食味品质鉴评金奖10个粳稻上榜名单中,省农科院独占3席,其中,“龙粳18”成为黑龙江省首个达到国家一级米标准的粳稻品种。

大豆育种是省农科院传统优势领域,“黑农”“绥农”“合丰”“黑河”几大品种系列分布全省各生态类型区,“绥农14”“黑河43”先后成为全国推广面积最大的大豆品种,2016—2017年全省9个超百万亩大豆主栽品种中,省农科院独占8席,近两年省农科院育成品种累计推广面积达6428万亩。今年省农科院在友谊农场进行了大豆新品种大面积生产示范,在前期气候条件不利的情况下,高蛋白高产大豆新品种“黑农84”平均亩产实现250.2公斤,高油高产大豆新品种“黑农87”平均亩产达到246.7公斤,既解决产量问题,又解决品质问题,为我省大豆产业又增添了新实力。

玉米育种技术保持国内先进水平,“绥玉”“龙单”两大系列品种在我省一、二积温带熠熠生辉,具有较强的市场竞

争力。在历次玉米育种技术大变革中,省农科院均实现核心技术优先掌握和突破,在当前玉米品种市场竞争日趋激烈的大背景下,保持了省内科研院所的技术领先地位。

马铃薯脱毒种薯和原种生产技术全国领先,克新系列品种在全国种薯市场具有重要影响力,在今年之前,“克新1号”一直保持着全国累计推广面积最大马铃薯品种的殊荣。

小麦近年来在育种方向上实现突破,“龙麦”“克麦”系列品种的推广和产业化,开拓了黑龙江省优质强筋小麦原粮和优质专用粉两大市场以及我省“硬红春”面包麦国际市场,彻底摘掉了我省不能生产优质强筋小麦的帽子。

畜牧养殖业也已经建成了较完善的良种繁育体系,满足目前养殖业对良种的需求,奶牛良种化水平居全国前列,我省唯一的国家级保护猪种东北民猪的保种、资源研究、杂交利用及产业化推动等领跑国内同行业。

不仅如此,在高粱、谷子等杂粮作物,向日葵、麻类等经济作物,果树、蔬菜、牧草、食用菌等一系列作物新品种的育成与推广上,省农科院都硕果累累,有效助推了全省种植结构的调整。

省农科院不但强化自主式创新,还另辟蹊径,通过合作式研究跳出封闭搞科研的狭隘小天地,联通国内国际两块资源。通过联合治学,加强与“国家队”的协同创新。院属8个研究所(分院)承担了中国农科院长期基础性科研任务;与国内多个省级农业科技单位签署战略合作框架协议,全方位开展协作。

加强国际交流,打造全球一体农业科研。与美国、俄罗斯、英国、比利时、挪威等20余个国家的科研院所和大学建立了广泛长远的技术合作关系。与省农科院合作多年的比利时瓦隆农业研究中心Jean-Louis Rolot教授获得“2017年度中国政府友谊奖”。与俄罗斯、白俄罗斯、保加利亚等“一带一路”沿线独联体和中东欧国家的科研单位续签和新签署了科技合作协议书26个。联合成立中国—挪威低碳农业可持续发展研究中心、中国—独联体—中东欧国家农业科技合作联合实验室,中国—挪威土壤环境联合实验室,中国—挪威马铃薯联合实验室,就马铃薯、水稻、土壤肥料、低碳农业等领域展开国际技术合作,实现互利共赢发展。在斯里兰卡举办“2018马铃薯高效生产及病害检测技术应用示范境外培训班”,开辟了我省科研机构首次在境外举办技术培训班的先河;连续举办9届发展中国家技术培训班,累计对来自30多个发展中国家的193名科研及管理人员进行了马铃薯种薯繁育与病害综合防控技术培训。

今日的省农科院立足新起点,瞄准新目标,将牢记习近平总书记深入推进东北振兴座谈会上的重要讲话和考察黑龙江的重要指示精神,围绕我省全面振兴、全方位振兴大局,坚持问题导向、目标导向和成果导向,面向市场明确科研发展定位和重点研究方向,提升创新发展能力,为推动我省现代农业和生态保护建设提供强有力的科技支撑。