

打造农业强国的“首都之窗”——看北京市如何引领农业科技创新

改革赋能打造农业科创“策源地”

这几年,坐落在平谷区峪口镇的北京京瓦农业科技创新中心(简称京瓦中心),正吸引着世界的目光。中心内的国家蔬菜生物育种全国重点实验室里,高精尖设备日夜运转,科研成果持续涌现。自2024年5月至今,已有110名研究人员入驻,这里已成为我国蔬菜育种新高地。

“相比以前的实验条件,这儿的设备、环境全面升级,科研效率和实验进度明显提升。”实验室相关负责人秦宇轩感慨。

作为北京农业中关村的核心引擎,京瓦中心借鉴荷兰瓦赫宁根大学的“金三角”模式,构建起“企业出题、政府立题、科研机构答题”的创新机制。在这一机制支撑下,实验室获得了从资金、政策到空间的全方位支持。

这两年,借助科技体制改革契机,北京市成立市级农业农村科技发展中心,在全国争当表率,坚决扛起农业科技创新的大旗。通过优化科技投入机制,修订项目与资金管理办法,有效打通从科研到产业的堵点。

改革举措在重点实验室迅速落地:农业农村部拨款2500万元用于购置仪器设备,北京市支持1000万元科研经费,平谷区不仅提供3800平方米的过渡场所,更投入约9000万元购置设备并建成641亩创新基地。

改革也释放出强劲创新活力。仅一年时间,重点实验室就主持国家重点研发计划项目12项,占全国同类项目的40%;承担国家级项目170余项,获得经费超8.4亿元。在种质资源方面,新收集资源3.2万份,其中包括200多份珍稀濒危资源。“通过‘一步法’分子育种技术,过去甘蓝需要8年才能创制出不育系,如今只需2年。”秦宇轩自豪地说。

更令人欣喜的是,农业中关村“科研-转化-产业”的全链协同在这里成为生动实践。一年来,重点实验室研发的“中甘”系列甘蓝、“中农”系列黄瓜等新品种全国推广达百万亩;6个甘蓝品种入选全国十大品种,多个品种打破国外垄断;加工番茄抢占国外企业市场,年销售额超2500万元;“中农脆玉3号”黄瓜新品种实现1000万元技术转让。

站在占地30亩的重点实验室新址面前,秦宇轩信心满怀:“未来的实验环境将更加先进。我们有信心完成振兴民族蔬菜种业的使命!”

自2020年北京提出建设农业中关村以来,一条以科技创新为驱动、以应用需求为导向的发展路径愈发清晰。如今,不仅育种重点实验室,生物制造等领域的多项工程也享受到改革红利。今年入驻平谷的北京农业食品合成生物创新中心,正是被农业中关村的政策吸引而来。

“政府根据企业需求提供定制装修、落户和人才公寓等配套支持,使我们能更专注于研发。”中心技术经理韩俊甜说。

为科学评估建设成效,北京还构建了涵盖4个一级指标、31个三级指标的农业中关村核心区评价体系。目前,农业中关村已进入快速发展新阶段:除蔬菜生物育种全国重点实验室外,国家农业科技创新港、农业微生物国际创新研究院等20多个重点项目正加速推进。

建设农业强国,关键核心技术如何突破?创新力量怎样深度融合?作为全国科技创新中心,北京正以75%的农业科技进步贡献率和系统化的改革实践,交出铿锵有力的“首都答案”。

近年来,面对新形势新任务,北京勇担使命,将农业科技创新深度融入北京国际科技创新中心建设大局,高举“农业中关村”旗帜,以改革破解瓶颈、以创新驱动发展,全力建设农业强国的“首都之窗”。

如今,从平谷重点实验室攻坚育种难题,到密云智慧农场实现人工智能全程赋能,再到海淀“揭榜挂帅”激活企业创新动能,一批突破性成果正从北京走向全国。这片“首都之窗”不仅展现出未来农业的清晰图景,更为乡村振兴和农业强国建设注入强劲的“北京力量”。

技术攻关和“小切口”共同推动农业科技服务产业

在位于丰台区的中国肉类食品综合研究中心的细胞培育肉实验室里,科研人员正在全力推进技术研发。

“通过核心技术攻关项目,我们获得了市级部门的精准政策支持。”研究中心未来食品部副部长李石磊介绍,这种支持不同于传统的科研项目申报,更注重技术的实用性和产业化前景。

目前,该中心已在细胞培育肉产业化关键技术方面取得多项突破,包括建立国际水平的永生化细胞系、开发无血清培养基、创制低成本可食用微载体,并建成国内首条200升细胞培育鸡肉工业化示范线,开发出多款产品,显著提升我国在该领域的国际竞争力。

近两年,北京市农业农村局紧紧抓住科技这个新动能,立足解决农业生产中的实际问题,从“小切口”入手,每年在种植业高效高品质发展、特色养殖降本提质、数字化产业链生产及管理服务等方面组织实施30余项乡村振兴农业科技项目。

“小切口”项目通过引进筛选新品种、优化集成新技术、设计研制新装备,突破耕地质量提升、高效种植养殖、绿色低碳农业等领域的一系列“小问题”,熟化、转化一批可学、可看、可应用推广的综合技术,推动农业科研成果主动服务产业发展。

“通过‘小切口’项目支持,我们获得农业科技项目资金与推广资源,推动技术从中试快速迈向产业化。”北京首朗生物科技有限公司常务副总经理、蛋白工程师李重阳表示。作为一家致力于将工业尾气转化为高蛋白饲料原料的企业,其研发的乙醇梭菌蛋白于2021年获得

全国首张新饲料原料产品证书,2023年适用范围扩大至仔猪和肉禽,2025年入选国家首批生物制造标志性产品名单,目前年产能已达2.32万吨,广泛应用于多种配合饲料中。

密云区河南寨镇的北京和合园种植专业合作社则展示了“人工智能+农业”的智慧图景,通过深度融合温室控制、水肥精准调控、视觉感知和智能装备,实现对土壤、作物、环境的全面监测,并依托数字化管理实现从生产到销售的全流程云端作业。

目前,园区水肥利用率提升20%以上,人工成本降低35%。“通过‘小切口’方式推动技术应用示范,有效提升生产信息化率,节约劳动力成本。”北京市数字农业农村促进中心工作人员郭嘉介绍。

这是北京推广智能温室环境控制技术、构建多因子耦合模型的具体实践,也是全市智慧农业提升行动的缩影。今年2月,北京启动“八项行动”,构建品种更新、土壤改良、粮食单产提升、蔬菜升级、特色农产品标准化、绿色低碳、景观休闲农业及智慧农业提升“八大科技服务体系”,全面推动科技成果落地。

“揭榜挂帅”激发企业创新活力

在推进农业科技创新过程中,北京市充分发挥企业的积极性、主动性,加快构建企业牵头、科企协同的农业科技创新体系。

位于海淀区的北京翠湖农业工场的智能温室内,一串串番茄在精准调控的环境中茁壮成长。

“我们通过这一机制,快速匹配到合适的合作方,解决了温室智能控制系统的关键技术难题。”工场负责人李新旭表示,通过该机制不仅提速了研发,更加速了成果落地。

事实证明,“揭榜挂帅”构建了“企业出题、科研机构答题、市场验卷”的创新生态,正在成为北京集聚农业科技创新资源、突破技术壁垒、激活市场活力的重要途径。

在实践中,北京市在市、区、企业三个层面协同推进:市级凝练关键技术需求,形成榜单任务;区级面向全球征集解决方案;企业主动设榜投入攻关。

“揭榜挂帅”大力支持企业牵头或参与农业产业技术攻关,加速科技创新资源的集聚整合与市场化配置。目前,北京近70%的在研农业科技项目有企业参与。

首农食品集团通过该机制开展智能温室国产化攻关,自主设立项目投入3000余万元,推动大番茄产量提升至每平方米45公斤。

这一机制不仅助力大北农、首农等龙头企业巩固技术优势,也培育了京研益农、嘉华种猪等一批高成长性企业,共同构建起梯次分明、分工协作的农业科技创新体系。

展望未来,北京将继续深化农业科技创新体系建设,以农业中关村和种业之都建设为核心引擎,不断激发创新动力、提高创新效率,加快建设农业强国的“首都之窗”。预计到2030年,北京将实现农业科技贡献率80%以上,全面建设具有区域带动力、全国引领力和全球影响力的农业科技创新中心。

(张庆华 芦晓春)

平谷区持续扩大蔬菜核心示范基地覆盖面

本报讯 农京宣 近日,北京市农业农村局副局长陈连武带队莅临平谷区三个零“安优鲜”蔬菜核心示范基地,开展实地调研指导。

调研组认真听取基地蔬菜生产全产业链技术体系应用情况汇报,涵盖产前、产中、产后共23项关键技术,包括土壤质量监测、生物肥提质增效、绿色防控、优质栽培等内容。现场观摩农业无人车等智能化技术,并详细了解各项技术应用前后实际成效对比。

调研组对平谷区“安优鲜”基地建设阶段性成果给予充分肯定,并指出基地建设的根本目标是提供更多优质安全的蔬菜产品,确保生产者和消费者利益最大化。要持续在栽培技术、植保防控、土壤管控等关键环节深耕细作,将全产业链标准体系转化为企业的具体生产标准,通过“一点一策”“一品一策”“一棚一策”等精细化措施,确保各项技术规范落地见效,真正落实到每个技术员的操作中、每株作物的管理上,切实提升蔬菜品质与生产效益。

下一步,平谷区农业农村局将系统总结示范基地的成功经验,加快形成可复制、可推广的建设模式,将“安优鲜”的先进理念、生产标准和运营模式向更广范围辐射延伸。通过推动绿色高效防控、安全优质生产、产销紧密衔接的融合发展,持续扩大“安优鲜”蔬菜核心示范基地覆盖面,进一步筑牢北京蔬菜的“安全”基底,提升“优质”内涵,做强“新鲜”特色,为首都蔬菜产业高质量发展贡献力量。

昌平区“北京优农”品牌建设再创佳绩

本报讯 王维民 为深入贯彻落实乡村振兴战略,强化农业品牌培育,北京农业产业化龙头企业协会等8家行业协会(学)会共同开展2025年《“北京优农”品牌目录》遴选工作,近日已完成阶段性评审。在此次遴选活动中,昌平区农业品牌建设成效显著。

经过严格的初审、专家评审等程序,昌平区参与复核的2家企业全部顺利通过,分别是北京古韵流村乡村旅游开发专业合作社联合社和北京金惠农农业专业合作社;新申报的5家企业中,有4家成功入选,分别是北京银黄绿色农业生态园有限公司、北京兴颜农业专业合作社、北京基业长宏农业有限公司和北京鑫逸农场旅游观光有限公司,品牌培育成功率高达80%,建设工作展现出良好势头。截至目前,昌平区入选“北京优农”品牌目录的企业品牌总数已达13家,产品品牌1家,全市排名大幅提升,步入前列。

下一步,昌平区将积极依托“北京优农”线上管理系统,持续加大农业品牌建设与管理力度。一方面加强对已入选品牌的动态服务与管理,另一方面将继续深入挖掘区域农业特色资源,鼓励和引导各类经营主体强化品牌意识,着力培育更多具有市场竞争力和影响力的农业区域公用品牌、企业品牌和产品品牌,为全区农业高质量发展和乡村全面振兴注入更强品牌动能。