

打造农业中关村 北京平谷用科技创新赋能农业高质量发展

本报记者 夏晨翔 北京报道

农业科技创新是实现农业现代化的关键,也是北京建设国际科技创新中心的重要内容。

让农业充满“科技范儿”

如今,在北京平谷区,以上种种充满“科技范”的智能设备已经遍布在农业种植、畜禽养殖的各个领域。

“嘟嘟嘟”,发动机一启动,由中国农业大学研发的果园全自主避障仿形变量喷雾机器人就开始自动喷雾,工作人员只需拿着遥控器就能操作。

围绕着果园高效植保需求,该款机器人进行了果园自主导航系统的设计与开发,同时基于激光雷达获取果树枝叶稀疏度及冠形,实现仿形变量喷雾,有效解决了农药利用率低、穿透率低以及药液漂移等问题。

经过测试,导航精度在15厘米以内,避障目标最小尺寸为2厘米,喷雾作业时冠层叶片的覆盖率约为50%,将其应用于果园植保中,可以完全实现无人化植

保作业。

而针对牛只养殖过程中,人工推料成本高、劳动强度大、容易导致牛只应激、夜间作业难以保证、粗精料混合不均等问题,北京农业智能装备技术研究中心则成功研制出了牛舍智能推料机器人。

据介绍,该产品全程自动推料,无需人工干预,避免牛只应激。此外,产品搭载了摄像头和流量卡,可用手机APP实现360度无盲区远程巡检,智能避障。一次设置,全程无人照料,可以自动转场。使用该推料机后,牛只干物质采食量可提升2%~3%,产肉量提高3%~5%。

“中国是世界养鸡大国,鸡蛋

产量世界第一,鸡肉产量世界第二。但是我国在家禽育种方面,还采用手工记录、人工计算等传统方式记录和处理育种数据,不仅效率低,而且数据误差大,最终影响到选种的准确性。”北京市农林科学院相关负责人介绍。

为此,北京市农林科学院科研人员成功研发了“鸡智能育种与数字化养殖平台”,解决了个体识别、体重及产蛋性能数据采集、近交系数计算、智能选种选配等关键技术,有效提高了育种工作的准确度和便捷性。

事实上,如今,在北京平谷区,以上种种充满“科技范”的智能设备已经遍布在农业种植、畜禽养殖的各个领域。

近年来,平谷区聚焦果品、设施农业、畜禽养殖等各类应用场景,打造区域农业智慧大脑,推进农业科研、生产、经营、管理、服务、销售等全产业链数字化改造,促进区域全产业链升级发展。

特别是在2021年10月,农业农村部与北京签署共同打造中国·平谷农业中关村合作框架协议,瞄准农业科技“高精尖”,集中优势资源和要素,在战略科技力量培育、关键核心技术攻关、科技成果转化应用、国际合作交流等方面率先突破,打造具有全球影响力的农业“中关村”,建设国家级农业科技新高地。

科技改革创新试验示范区,立足北京、辐射全国、放眼世界,打造具有全国引领力和全球影响力的农业科技创新中心,助推农业高质量发展。”平谷区相关负责人介绍。

的各个领域。

近年来,平谷区聚焦果品、设施农业、畜禽养殖等各类应用场景,打造区域农业智慧大脑,推进农业科研、生产、经营、管理、服务、销售等全产业链数字化改造,促进区域全产业链升级发展。

特别是在2021年10月,农业农村部与北京签署共同打造中国·平谷农业中关村合作框架协议,瞄准农业科技“高精尖”,集中优势资源和要素,在战略科技力量培育、关键核心技术攻关、科技成果转化应用、国际合作交流等方面率先突破,打造具有全球影响力的农业“中关村”,建设国家级农业科技新高地。



在平谷区近日举办的世界农业科技博览会上,参展人员正在向观众展示番茄采摘机器人。 本报资料室/图

“农业中关村”建设提速

“农业中关村”也以平谷为核心区,链接首都科技创新资源,与通州、海淀、丰台、昌平、延庆等区形成“一核多辐射”的协同创新发展格局。

促进农业科技成果转化,正是平谷区打造“农业中关村”建设的重要内容之一。

记者了解到,近年来,平谷区以北京京瓦农业科技创新中心为载体,不断完善“政府+科研机构+企业”的“金三角”模式,构建了全球开放共享的科技创新、成果转化、创新企业孵化和国际交往平台。

良好的科创氛围也使平谷区成为了“强磁场”,搭建了更广泛的“朋友圈”。

通过“金三角”合作模式,平谷区吸引了荷兰瓦赫宁根大学、中国农业大学、中国农业科学院等十多家高校和科研机构,为现代农业发展汇集源源不断的动力。

“农业中关村”也以平谷为核心区,链接首都科技创新资源,与通州、海淀、丰台、昌平、延庆等区形成“一核多辐射”的协同创新发展格局。

“农业中关村”科创生态的发展思路可以用“HELIX(螺旋)”来总结。

其中,“H”指国家农业科技创新港,汇聚农业科技人才;“E”指

现代食品营养谷和博士农场,培育未来农业创业者和现代食品企业家;“L”指一批全国重点实验室,引领科研前沿创新;“I”指一批研究院,突破产业技术瓶颈;“X”指京瓦农业科技创新中心,交叉融合创新枢纽。

经过多年建设,“农业中关村”标志性成果也在不断显现。

据了解,2022年北京育种发明专利授权359件,占全国的12.5%;2023年农业农村部重点推介43个北京优良品种,占全国的18%，“全国十粒种、一粒自北京”的优势不断扩大。

平谷区峪口禽业培育的“京红”“京粉”5个蛋鸡品种国内市场占有率超过50%,沃德系列3个白羽肉鸡品种填补了国内空白。

今年6月,峪口禽业与坦桑尼亚联合共和国希望公司签订种鸡出口合同,首批自主培育的1.5万只“京红1号”高产蛋鸡和1000只沃德188大型白羽肉鸡父母代种鸡由北京大兴国际机场正式运达坦桑尼亚,实现我国自主培育的种鸡走向国门。

让博士成为“农场主”

“博士农场”是农业科技成果转化的平台,旨在让科研单位、高校破除有形围墙,让农业高科技人才把更多科研成果“写”在大地上。

位于两河交汇处的平谷区平谷镇北台头村,土壤肥沃,村民此前一直靠种植传统粮食作物为主,经济效益低,很难从土地上获取“丰厚报酬”。

2022年,北台头村整合村内闲置土地200亩,主动对接北京农林科学院玉米研究所所长王荣焕博士团队,引进种植最新选育的鲜食玉米新品种“农科糯336”,创建了鲜食玉米“博士农场”。

王荣焕博士团队入驻后,制定了以“规模化分期、两茬种植、合理稀植、绿色防控、适时采收、错峰上市”为核心的鲜食玉米优质高效绿色种植计划,从品种布局、规划设计、种植技术、品牌宣传等方面为基地建设提供全链条的技术指导和科技服务。

据了解,“农科糯336”品种一个果穗上具有糯和甜两种籽粒,其中糯籽粒占75%、甜籽粒占25%,形成以糯为主、糯中带甜的特殊食味品质,同时具备早熟性好、高产稳定等特点,也是目前已知含叶酸最高的玉米品种之一。

如今,“博士农场”的创建让北台头村集体土地亩均净收入实现了质的飞跃,项目根据农业生产特点及市场需求,分批播种,10~15天一批。在鲜食玉米关键生育时期,由王荣焕博士团队到农场提供全程技术指导和跟踪服务,确保每亩3000有效穗,亩产值不低于3000元,预计产值90万元,极大提升了农民脱贫致富的信心。

带领村民脱贫致富的“博士农场”到底是什么?

记者了解到,“博士农场”是农业科技成果转化的平台,旨在让科研单位、高校破除有形围墙,让农业高科技人才把更多科研成果“写”在大地上,把实验室单一科技成果、单一科技技术,变成集成的科技成果“种”到“大田”。

“‘博士农场’也是农业创新创业的舞台,我们在科技成果转化‘最初一公里’介入支持,围绕农业生产、经营、管理等环节,梳理耕地、果园、日光温室、科研实验室、厂房、园区等应用场景,为来创建的农场主体提供可选择、能落地的基础场地保障,为怀揣创业梦想的青年人提供一个可以施展的舞台。”平谷区相关负责人介绍。

据介绍,平谷区“博士农场”工

作自2022年开启以来,得到了来自中国农业科学院、中国农业大学、北京农学院、北京农林科学院等科研院所、高校的博士专家团队积极响应。

通过一年的努力,目前,已有117个“博士农场”获批创建,分布在全区17个涉农乡镇街道,吸引了一批高科技人才为平谷农业产业科技赋能,13位院士、411名博士参与创建,来平谷当“农场主”。

“博士农场”也涵盖了种质资源、分子育种、设施农业、智慧农业、林下经济、果品提质增效等多个方向。引进了粮食、蔬菜、果品、中草药等1000余份种质资源,其中荞麦、早稻、优异生菜、五彩茄子等100余项创新成果得到市场认可。

陕西优化“一县一策” 启动县域经济发展新引擎

本报记者 黄永旭 西安报道

县域经济作为国民最基本的区域经济,是国民经济的基石,在推进城镇化进程中,发挥着承载大城市辐射,带动小城镇发展的重要作用,是区域经济高质量发展的根本支撑。

近日,陕西省办公厅印发《关于支持县域经济高质量发展的接续政策措施》(以下简称《接续措施》),强化县域分类和功能定

位,统筹更多政策、资金、力量向县域倾斜下沉,推动县域经济高质量发展。

《中国经营报》记者了解到,陕西省优化了“一县一策”“一区一策”事项清单,将全省县域经济政策支持范围、统计口径调整为83个县(市、区),并提出划分产业功能县、农产品主产区、生态功能县三种发展类型,引导县域特色化差异化发展。

国研新经济研究院创始院

长朱克力认为,《接续措施》的亮点在于其系统性与操作性。该政策不仅明确了县域经济发展方向及发展目标,还提出一系列具体实施措施与政策支持,形成了完整的政策体系。在后续推进中,要加强政策宣传和解读,建立健全的政策落实机制,加强监督和评估,及时发现和解决问题,确保各项政策能够落到实处,为县域经济高质量发展提供长效保障。

循环发展。

最后,按年度动态完善全省“一县一策”“一区一策”事项清单。省级部门加强业务指导,并从县域政策“工具箱”给予支持。

“陕西省将县域发展划分三种类型,并分别指导发展方向,可以说是一种更为科学且实用的分类方式。”朱克力表示,如此分类有助于更精准理解每个县域的经济特点与资源优势,从而制定更具针对性和差异化的发展策略,是“一县一策”“一区一策”的重要体现和发展要求。这种特色化发展策略有助于扬长避短,发挥各县优势,避免盲目发展、重复建设与资源浪费。

Co-Found智库研究负责人张新原认为,陕西省对县域发展的分类可以帮助决策者更清楚地了解各县的优势和劣势,进而制定有针对性的发展规划。同时,针对不同类型的县域,特色化的政策和措施,有助于优化资源配置,从而提升区域整体发展水平。

培育特色产业

2023年陕西省《政府工作报告》提出,把做强县域经济作为实现共同富裕的战略抓手,统筹用好县域专项资金,壮大县域特色产业,积极引进龙头骨干企业,培育标杆产业和区域品牌,做精做细做实拳头产品。

陕西省委副书记、省长赵刚在近期调研中表示,发展县域富民产业是拓宽农民增收致富渠道的重要抓手,是推动城乡融合发展的重要举措。要立足资源禀赋和产业基础,大力发展县域范围内比较优势明显、带动农业农村能力强、就业容量大、促进财政增收的产业,强化龙头企业培育,持续延链补链强链,不断做大做强特色产业集群,更好支撑县域经济高质量发展。

《接续措施》指出,要加大特色产业培育,坚持因地制宜,指导县(市、区)深挖“土”的资源,放大

加快城乡融合发展

县城是连接城市、服务乡村的天然载体,也是构建新型工农城乡关系、促进城乡融合发展的关键支撑。

近年来,陕西省县域经济取得了良好的发展,地区生产总值稳步上升。同时,区域内部发展不平衡,城乡发展差异进一步显现,县域之间强弱两级分化明显等问题依然存在。

根据陕西省要求,要统筹更多政策、资金、力量向县域倾斜下沉,加快城镇平台建设,积极推进以县城为重要载体的新型城镇化建设,从基础设施建设、户籍制度改革、产业延伸等多个方面,进一步推进

“特”的优势,延伸“产”的链条,根据定位细化首位产业门类和发展方向,优先发展工业制造业,研制“拳头”产品,有效对接制造业重点产业链、现代农业重点产业链和文旅旅游业重点产业链(群),力争每年新增2~3个首位产业产值过百亿元的县(市、区)。

朱克力认为,特色产业发展可形成良性产业链,通过优化资源配置,提高生产效率,降低成本,增强市场竞争力。同时,特色产业还能带动相关产业发展,形成产业集群,进一步推动县域经济整体提升。

张新原表示,特色产业发展是一个系统工程,需要充分考虑产业链的各个环节,包括原材料采集、加工制造、销售服务等。在培育特色产业的过程中,需要从产业链的各个环节入手,打造具有竞争力的“拳头”产品,并逐步

城乡融合发展。

《接续措施》指出,因地制宜发展壮大一批产镇相融、宜居宜业的工业重镇、农业大镇、商贸强镇、文旅名镇和特色小镇,支持有条件的中心镇发展成县域副中心或新型小城市。稳妥推进乡镇行政区划优化设置,强化镇级综合服务功能,合理配置商业设施、金融网点、便民生活设施等,加强乡镇风貌管理,推动城市基础设施向乡镇延伸。巩固提升省级重点示范镇,依托产业基础和特色资源打造乡村振兴示范镇。

“城乡融合是一个综合性的发

完善完整的产业链,推动特色产业发展壮大。

《接续措施》还提出,要强化首位产业招商,指导县(市、区)制定首位产业招商引资政策,建立首位产业项目库,梯次培育链主(龙头)企业,对首位产业培育发展良好,链主(龙头)企业发挥辐射带动作用明显,“以商招商”招引延链补链强链项目签约落地的,给予县域经济高质量发展专项资金支持。优化跨区域资源配置和产业分工协作,鼓励组建招商引资投资公司,加强投行思维、链式思维、闭环思维招商引资专业培训,举办招商专场,深化典型场景运用。

朱克力表示,首位产业招商可有效吸引优质资本、先进技术和管理经验进入县域,促进县域经济结构优化和升级,进而有助于提升县域经济发展质量和效益。

展要求,需要充分考虑城乡的差距和互补性。”张新原表示,在城乡融合的过程中,关键举措包括:加强基础设施建设,提升城乡生活质量;推进农业产业化,实现农民增收;促进人才流动和分布,优化人力资源配置;完善农村土地制度,激发农村发展潜力。

朱克力则表示,城乡融合在县域经济发展中扮演着关键角色,要做好基本公共服务均等化,产业发展协同化,生态治理联动化。通过资源要素优化组合,实现城乡之间良性互动和融合发展,从而有利于推动县域经济的全面进步。

县域发展特色化

据官方统计,陕西省79.8%的土地面积、一半以上的常住人口在县域。2022年,陕西县域地区生产总值1.4万亿元,同比增长4.1%,占全省比重提高到43%。

2023年陕西省《政府工作报告》明确,区域城乡发展协调性还不强,县域经济发展不足。并且提出,要大力发展县域经济,推动县域经济高质量发展,力争绝大多数县形成1~2个百亿元以上的产业集群。

近日,陕西省办公厅印发《接续措施》,从优化“一县一策”“一区一策”事项清单,实施奖增激励、托底扶持,加大特色产业培育等十个方面,提出了27条细化措施,以推动县域经济高质量发展。

《接续措施》中提出,从政策范围扩大、科学分类、完善清单三个方面,进一步优化“一县一策”“一区一策”事项清单。

首先,明确县域标的,将未纳入城市主城区规划(非中心城