

“神农·固芯”智慧育种平台在怀柔区发布

本报讯 张佳琪 近日,中国农业大学科研成果——“神农·固芯”智慧育种平台在怀柔区科学城城市客厅正式发布。此项科研成果可以有效缩短育种年限,加速育种进程,助力育种行业从“经验育种”到“精确育种”再到“智慧育种”的转变。这也是今年初怀柔区雁栖镇科学家工作室建成投用以来,孕育孵化的系列重要科研成果之一。

“神农·固芯”智慧育种平台通过对海量农业书籍中的知识以及基因型数据进行预训练,整合众多分析工具和统计模型,可为育种行业提供丰富的农业育种知识以及高精度的育种决策支持。“特别是在基因型与表型性状的分析中,模型能够利用算法构建性状与基因型之间的关系,并对未鉴定表型的样本进行预测,估算育种价值,筛选出有育种潜力的样本,有效降低选育成本,大幅缩短育种周期,提高育种精确性。成果将广泛覆盖动植物品种

选育、品种种植区域推荐、环境性适应性分析等多个农业应用场景。”中国农业大学农业大模型研究实验室团队相关负责人介绍。

为服务怀柔科学城市建设,做好在怀柔科研人员配套保障,雁栖镇盘活范各庄村4座闲置房屋,共900平方米,打造科学家工作室,为科研人员提供工作、会议、用餐、居住等一站式服务。目前已有中国科学院物理所、电子所及中国农业大学三个科研团队的70余名科研人员入驻。

作为首批入驻科学家工作室的团队,中国农业大学农业大模型研究实验室团队在雁栖镇提供的多个实践应用场景帮助下,已收集了超过1000万条农业知识图谱数据,超过5000万条现代农业生产数据,涵盖农学、园艺学等学科,为“神农·固芯”智慧育种平台的研发提供坚实基础。

今年以来,雁栖镇科学家工作室还孵化了“雁栖大脑”智慧管理平台

等一系列科研成果。“我们希望通过科学家工作室,不断深化雁栖镇与各类科研机构、企业和投资机构的合作,加速科技成果转化,推动更多具有创新性和实用性的科技成果落地生根,让科学、科学家、科学城的联结更加紧密、氛围更加浓厚、内涵更加丰富。”怀柔区雁栖镇相关负责人说,“我们正在规划科学家工作室二期建设。建成后,雁栖镇科学家工作室总面积可达6000平方米,满足300人入驻需求。”

在当天的发布会现场,中国农业大学还分别与怀柔区农业农村局、雁栖镇签约,合作共建国家玉米改良中心怀柔分中心、怀农智慧育种基地。为了加速科研成果落地转化,北京怀农科技有限公司、北京怀农种业有限公司、北京怀农文化有限公司3家企业也于当天签约落户雁栖镇,未来将打造集种业研发、种业销售、农文旅发展为一体的智慧种业产业链。

平谷区“玉米大观园” 130余个品种即将成熟

本报讯 说起玉米,紫色、红色的玉米相对稀少,但也不算罕见。可一穗玉米同时有白、红、紫、黑等多种颜色的籽粒,这样的“彩虹玉米”你见过吗?一穗玉米既有甜玉米粒,又有糯玉米粒,吃起来口感随机的“盲盒玉米”你尝过吗?

位于平谷区峪口镇的平谷数智农场种植了130多个玉米品种,堪称“玉米大观园”。玉米预计在9月中旬开始分批成熟,持续至10月底。

平谷数智农场占地面积300多亩,是集科研、文旅、示范、推广等于一体的综合性都市休闲农业基地,划分为优种植试验区、大豆玉米带状种植试验区、高产试验区、高花青素紫株青贮玉米种植试验区等。农场引入了浪潮集团的智能化管理系统,建设了土壤、气象、墒情等监测站,配备了无人植保拖拉机等设备。

农场由北京农林科学院玉米研究所、中国农业科学院农业信息研究所、北京天昊源农业科技发展有限公司、浪潮集团等单位共同打造。通过北京农林科学院玉米研究所赵久然研究员团队的技术指导,让峪口镇特色玉米产业发展,入门即高端,起步即快跑,也使玉米优种、优育在农业中关村核心区生根发芽。

接下来,农场将通过搭建数智农业应用场景、直播电商平台,打造为面向全国的美丽展示窗口,助力农业中关村技术和产业输出,让玉米为区域经济发展释放强劲动力。

(高大尚平谷)

密云区东邵渠镇推动 李子产业提质增效

本报讯 密云区东邵渠镇围绕市场需求,立足资源优势,引进10余个李子新品种进行试种,带动产业发展、村民增收。

走进东邵渠镇石峨村李子新品种培育园,每棵李子树苗前,都注明了它的“身份”。今年,石峨村从村民手中流转了11亩土地,建立李子新品种培育园,引进了红香妃、国色天香、绿宝石等12个李子新品种进行试验。

据东邵渠镇石峨村党支部书记唐守军介绍,引进新品种是为了村民今后的发展,李子石峨村比较适应,在新品种中择优录取,将来以最好的品种推向每家每户,把李子成熟季节互相拉开。

东邵渠镇被称为“中国御皇李子之乡”,栽培李子历史悠久,已发展成为北京市最大的李子种植基地。御皇李子的核心种植区域主要在石峨村,每年6月下旬至10月中旬御皇、早黄、牛心红、黑宝石等30余个李子品种陆续进入采摘期。

特别是“密云八珍”之一的御皇李子,凭借优越的自然环境、肥沃的土壤,皮薄肉厚、口感香醇甘甜,每年到御皇李子成熟的季节,电话预约和前来采摘的游客络绎不绝。

石峨村引进新品种,促进李子产业提质增效,进一步提升农业生产效益。东邵渠镇将以石峨村为起点,在技术指导服务、新品种推广、示范上做文章,把李子品种优化作为村民增收致富的有力抓手。

(北京密云官方发布)

昌平区研发农业变量智慧灌溉应用场景

本报讯 日前,在北京市昌平区小汤山镇国家精准农业研究示范基地的15号日光温室中,北京市农林科学院智能装备技术研究中心智慧节水技术团队研发的宜机化日光温室的变量智慧灌溉应用场景(以下简称“变量智慧灌溉场景”),实现了宜机栽培下的“大智慧”管理。

“变量智慧灌溉场景通过机械化与数字化赋能,替代了传统人力和传统水肥管理方式,实现了机械化、信息化和绿色化生产协同提升。”中心副主任郑文刚介绍说。

智慧节水技术团队利用物联网、云计算、人工智能等新兴技术,重点围绕“需水感知—灌溉决策—用水调控”关键环节,以提高水分利用效率为核心,开展智慧灌溉系统科学研究、装备研发及集成应用模式构建等

工作,为设施、大田、果园等农业生产提供用得起、用得上、用得好的变量智慧灌溉场景。

近年来,我国大力发展东西茆向的宜机化栽培模式,使机械化作业水平大幅提升至70%左右。但随着种植茆向的改变,作物生长的光热气环境也发生了变化,传统的水肥管理模式无法适用。

“变量智慧灌溉场景引入了大田的变量灌溉思路,构建了基于累计光辐射值为触发信号、分田畦为单位的分区变量水肥管理方法,给温室里每一棵作物按需按量浇水、施肥,在保障它们茁壮生长的同时,实现水肥高效利用。整个环节配套团队自主研发的信息化测控装备,让农民在家用手机就能实现生产精细化管理。”团队负责人、北京市农林科学院智能

装备技术研究中心副研究员张钟莉莉说。

在15号日光温室里,团队高级农艺师李友丽正在用手机操作,实现水肥自动化管控。张钟莉莉介绍,变量智慧灌溉场景集成了团队自主研发的多模态物联网监测技术、分区变量精准灌溉技术及基于边缘计算的智慧管控装备等,可实现番茄动态生长过程的水肥智慧化按需供给。

李友丽介绍,两年试验数据显示,变量智慧灌溉场景下的生菜、番茄栽培实现节水10%以上,作物增产5%~10%,水分生产效率提高15%以上,综合经济效益每亩可提高2000元以上。目前,该场景已经在京津冀等多地推广落地。

(据《农业科技报》)

顺义区“小红薯”种出“甜蜜”产业链

今年全区共种植红薯1000亩

本报讯 种植红薯、推出深加工产品、开设田间课堂、打造文化场院……近年来,北京市顺义区大力发展特色农业,红薯产业就是其中之一,小小红薯打造了一条“甜蜜”产业链。

走进木林镇大韩庄村的韩晓农文化场院,工人正在粉刷墙面,红薯宴·绿色主题餐厅、农耕农食手作工坊教室、场院民宿营地等区域已初见雏形,预计今年9月投入运营。

“韩晓农文化场院由老旧库房改造而成,作为红薯主题特色园区,这里将构建产业聚集、创新项目孵化、绿色生态农业推广等多功能平台,实现农商文旅产业可持续发展。”大韩庄村党支部书记张大维介绍。

大韩庄村农田多为沙土地,排水

性好,非常利于红薯生长,而且红薯成熟之后品相好,市场接纳度高,加上地理位置优越,红薯采摘也颇受欢迎。

2022年春,大韩庄村首次小范围试种了200亩红薯,平均亩产达2500公斤,喜获丰收。当年国庆节期间,村里开放采摘,小小红薯凭借甜蜜的口感俘获了游客的心。仅这一次活动,红薯收入就有10余万元,折合亩均产值5000元。随后,红薯粉条、原切红薯片等深加工产品陆续推出,村内集体经济不断壮大。

2023年,大韩庄村种植红薯320亩,并开设了精灵薯田间课堂,以“薯乡童趣”为主题,为游客提供体验性强、趣味性浓的特色休闲场地。今年,大韩庄

村红薯种植走精品化路线,被赋予了全新文化内涵的韩晓农文化场院将给市民带来全新体验……有的玩、有的吃,将来还能住,大韩庄村红薯“成绩单”十分亮眼。

杨镇沙子营村拥有独特的沙质土壤,非常适宜种植红薯。村内鼓励村民种植薯类作物,推动红薯种植产业特色发展,带动村民增收致富。如今这里出产的红薯因口感香甜软糯而出名,每年都有很多人前来购买。

从区农业农村局获悉,今年全区共种植红薯1000亩。在市、区专业技术部门的指导下,全区红薯产业从采收、贮藏、出库等有了“一条龙”技术支撑,顺义的红薯“致富路”越走越稳。

(北京顺义官方发布)