

借低空科技“翅膀”托载现代农业

专家共话低空数智农林产业新生态

□记者 陈祈

近日,2025国际低空经济博览会在上海举办,作为此次博览会的重要组成部分,一场聚焦低空经济赋能农业现代化的科技盛会——低空数智农林应用论坛同步举行。

论坛汇聚了政府管理部门代表、科研机构专家及行业领军企业、科技创新人才,深入探讨农林业科技发展趋势与低空经济赋能新路径,共同搭建政企校协同创新平台,推动政策、技术与市场的深度融合。博览会组委会代表、中国工程院院士专家成果展示的转化中心总工程师张砚戟在致辞中强调,

政策引领与技术突破双轮驱动,科技创新是产业升级的核心驱动力,“当前低空经济正成为全球产业变革的新赛道,已正式纳入国家农业发展战略。低空数智技术与农林产业应用的深度融合,正成为破解‘三农’难题、推动乡村振兴现代化高质量发展的新引擎。”

数据显示,目前我国植保无人机保有量达25.1万台,年作业面积超26亿亩次,作业效率较传统方式提升30倍以上,农药使用量减少30%。“从无人机植保到遥感检测,从智慧育种到供应链数字化,低空数智技术正以‘科技翅膀’赋能传统农林,重塑生产方式、提升产业

效能。”活动承办方,心意植保(上海)农业科技有限公司董事长金海霖表示。

论坛上,数个农林领域的低空经济创新成果集中亮相。心意植保首次公开微生物菌低空试验阶段性报告;大疆农业展示了新一代农业无人机系统,通过多光谱成像与AI算法实现病虫害识别准确率达99%;江西企业代表分享了无人机在赣南脐橙运输中的应用案例,运输效率较人力提升9倍,损耗率降低15%。

围绕“低空技术赋能现代农业及县域经济发展:从产学研合作到跨区域实践”这一主题,两场圆桌论坛环节分别聚

焦政策协同与技术创新,共话低空经济产学研用一体化发展共筑产业新生态。上海交通大学高级工程师王平指出:“低空技术正推动农业从经验驱动转向数智驱动,需逐步建立起跨学科人才培养体系”。来自巴基斯坦的留学生表示:“中国低空农林应用技术为发展中国家农业发展提供了新方案、新思路,我们将积极参加并促进低空数智农林技术国际交流学习。”

活动现场,由心意植保、东浩兰生、江西慧民等十余家企业及相关机构共同发起成立“低空数智农林产业联合体”,重点攻关智能飞控、精准施药

等核心技术。心意植保与江西赣州、上实农业、浙江特冒头等分别签订横寨乡无人机植保服务站、水稻多光谱监测系统、无人机自动机场智慧服务平台等战略合作协议,将共同推进低空农林应用跨区域协作。

通过政策解读、成果展示、专家研讨、合作签约等多元环节,论坛汇聚政府、高校、企业及行业专家的智慧与资源,为农业科技与低空经济的协同发展提供新思路、新方案,助力企业把握发展机遇,提升行业影响力,共同开创农业现代化发展新局面。

“沪晶梨”家族又添新成员

□记者 施纛赞

为促进上海梨产业高质量发展和科技创新,更好地推进上海市农业科学院与金山区全国农业科技现代化先行区共建工作,近日,上海市农业科学院林木果树研究所与金山区农业技术推广中心联合举办沪晶梨系列品种推介会暨金山区梨产业化联合体筹办启动会。

推介会集中展示了“沪晶梨”系列新品种与新技术,分享了“沪晶梨18号”成果转化两年来的种植、推广成果。当前,继“沪晶梨18”成功实现成果转化后,团队在市农科院林果所育种专家骆军研究员的带领下,又成功选育了“沪晓”“沪晶梨67号”,形成了成熟期交替的早熟褐皮梨“三剑客”,让“沪晶梨”系列蜜梨上市期从7月初持续至8月中下旬,为消费者带来近两个月的甜蜜品鉴期。

优化产业布局

走进位于金山廊下镇的上海施泉葡萄廊下中华村果树基地,“沪晓”种植区内,累累果实挂满枝头。当前正值“沪晓”品鉴期,随手摘下一颗成熟的果实品尝,皮薄肉嫩,果肉细腻无渣,清甜饱满的果汁让人唇齿留香。经仪器检测,果实糖度可达14.7度。

“沪晓”是市农科院林果所育种专家骆军团队选育的新品种早熟褐皮梨,上市期自7月中旬至8月上旬,介于“沪晶梨18号”与“沪晶梨67号”之间,填补了“沪晶梨”系列空白,果实大小在250克左右,亩产量达1500公斤。与其他蜜梨相比,“沪晶梨67”较耐储存,从树上采摘后放在2℃冷藏条件下可保存60天以上,且冷藏后口感更佳,大大延长了货架期。

近几年,“沪晓”已在上海

及全国多个蜜梨主产区试验种植,生产表现良好,受到种植户认可。“当前,‘沪晶梨’系列品种外观与品质均相近,种植户可同时种植三个品种实现接力上市,拉长货架期,有效提升品牌影响力。”骆军告诉记者,今年上半年,“沪晓”国家植物新品种权已进行了公示,并完成了上海市林木良种审定初审工作,下一步将加大推广力度。

而此前成功实现成果转化,于2023年正式授权给上海华园果树科技联盟的“沪晶梨18号”,经过两年的推广种植,收获种植户广泛好评,目前全国推广种植面积已达4000亩。

加速示范推广

“‘沪晓’吃口好的,不知道管理方面难度高吗?”“‘沪晶梨18号’我们这两年种下来,无论是产量还是梨果的品质都很好,接下来能不能嫁接一些‘沪晓’试试?”经过现场品鉴与种植基地考察,不少种植户都对新品种产生了浓厚的兴趣。

近年来,上海市农科院林木果树研究所联手上海华园果树科技联盟的8家授权推广企业,分别在上海奉贤、金山、崇明和浦东果树种植区域,以及江苏、安徽、山东、河南等地,利用合作推广企业的资源优势,采取高接换种、新建高标准核心示范基地等方式,推行“沪晶梨18号”配套栽培技术规程,重点示范推广沪晶梨18号“高光效树形培养”“精准水肥一体化”“病虫害绿色综合防控”及“适时精细采收”等关键技术,共建示范基地约1000多亩,多地示范基地已经结果,向周边果农展示了沪晶梨18号卓越的早熟梨品质和市场竞争优势,取得了良好成效。

此次沪晶梨系列品种推介

会,主办方特地邀请了金山地区的多家梨果种植户到现场观摩,希望通过好品种与好技术引领金山梨产业高质量发展。

金山区农业农村委副主任杨立平介绍,金山区共有蜜梨种植户63家,梨树种植面积近4000亩。当前面临品牌影响力不够、销售渠道单一等问题,希望能够通过成立产业联合体,借助市农科院专家团队的好技术、新品种、规模化和产业链整合来解决当前产业难题,同时,通过统一品种、统一技术标准、统一销售渠道等方式,整合金山多个产业联合体资源,让联合体不再是简单“拼船出海”,而是“航母编队”。

加强知识产权保护

近年来,华园联盟采取多种措施,对“沪晶梨18号”进行了多方位、多阵地的宣传,先后在长三角地区、蜜梨主产区举办了观摩会和品鉴会,让参加展示的果农直观感受“沪晶梨18号”的外观、口感、产量等显著优势,增强引种信心。

然而,随着“沪晶梨18号”的推广热度增加,违规侵权的案例也屡有发生。“我们联合上海市农科院林果所,组建了律师团队。对相关违法和侵权行为进行了有效的调查取证,并通过DNA鉴定、基因库比对等生物科技手段,维护知识产权。”相关负责人介绍。

据介绍,为确保种苗的质量,被授权的8家联盟企业,合作建设3处专业育苗基地,从砧木生产,到种条选择,和嫁接管理,实行了专圃管理。今年更是进一步提高了梨种苗的出圃规格,在每捆种苗加挂二维码防伪标识,确保梨苗出圃纯度达到98%,规格达到1厘米,为新品种的推广转化提供了优质种苗保障。

不怕热、脸盘一样大的猪肚菇出菇了



(上接1版)开展林下种菇是食用菌生态化发展的一个新方向,林地特殊的生态环境可明显提高菌菇质量,且菌渣还林还可促进林木的生长,以林养菌、以菌促林的生态循环,既可促进林区可持续发展,又可实现食用菌提质增效。

校企合作激活林下经济

科技创新成果离不开校企合作的有力推动。2023年起,在上海市科委“科技创新行动计划”成果转化与示范应用项目的支持下,市农科院、上海泽福食用菌种植专业合作社和青浦区练塘镇东庄村村民委员会三方紧密合作,在东庄村“蘑幻森林”基地开展林下高温食用菌品种筛选和示范工作。

“蘑幻森林”项目负责人苏慧敏介绍:“每到初夏的时候,也是‘蘑幻森林’采摘季的旺季,以往我们常常发愁,中高温的菇品种少,菇也不够采,影响客户体验,于是我们找到了市农科院的专家,引进了猪肚菇这个中高温品种,经过两年的探索,进行了菌种选育和林下栽培技术的优化,弥补了林下高温季节品种少产能不足的缺陷。”

有了于海龙团队的科研支持,如今通过耐高温品种的引进,基地实现了“四季有菇采”。游客可以在不同季节采

摘不同的品种,保持对菌菇采摘的新鲜感和体验感,东庄村“蘑幻森林”不仅成为中小学生的菌菇科普教育基地,更通过“林菌文化节”等活动吸引城市游客,探索出生态价值向经济价值转化的新路径。

“根据猪肚菇的特性,我们还在采摘活动中安排了‘菇王采摘’大比拼活动,看谁采摘的菇最大。”苏慧敏兴奋地说,看着游客们抱着脸盘大的猪肚菇争相合影留念,更加坚定了我们坚持科技赋能、多方合作的决心。

目前,上海市农业科学院选育的猪肚菇品种,已辐射浙江衢州、山东济宁、福建三明、海南海口、广西龙州、陕西略阳等地,并通过中越农业科学国际联合实验室落地越南等共建“一带一路”国家,展现出强劲的技术输出能力。此外,团队还针对猪肚菇创新了“菜菇轮作”模式,在浦东新区祝桥镇的废弃蔬菜大棚里尝试培育猪肚菇,既收获经济作物,又解决了土壤板结问题。

猪肚菇的成功推广,既让科研成果真正扎根土地、惠及民生,又通过林下种植实现了生态资源的高效利用,为乡村产业注入绿色发展动能。正如于海龙所言:“当科技让林地在盛夏焕发活力,‘绿水青山’就能真正变成‘金山银山’。”