

2024年12月5日 星期四

第5957期

本期8版

甲辰年 十一月初五

十一月初六 大雪

东方城乡报



上农 APP

国内统一连续出版物号:CN 31-0041

上海市农业农村委员会指定信息发布媒体

www.dfcbx.com

在集装箱里种菜,看植物工厂如何重塑农业未来

一线调查

“民以食为天”，而农业，作为人类生存的基石，正在迎来一场前所未有的科技革命。6支闯入“多多农研科技大赛”决赛的团队不仅带来了技术上的较量，也带来了各自对农业未来的探索。

□记者 欧阳蕾妮 见习记者 王珊

传统印象中,农业总是与泥土、阳光、劳作挂钩。然而,在上海崇明岛的20尺集装箱里,一场关于“未来农业”的实验正悄然进行。

在一个空间有限的密闭集装箱内,没有日照、没有土壤、没有人工,翠绿的“优雅”生菜依然可以茁壮生长。2024光明多多垂直农业挑战赛暨第四届“多多农研科技大赛”,将这一设想推向前台。

集装箱变身“新农田”

近两个月来,关于智慧种植的较量在6支闯入决赛的团队中如火如荼地进行。通过自主设计,将规格统一的集装箱改为小型植物工厂,用计算机接管人工角色,探索高效、低耗的生菜种植,每支团队都在用自己的方式寻找农业在空间与产量之间的平衡。

顶着上届冠军光环的“学院派”上海农科院队经过反复讨论,最终落地了一套总共6层的可移动式垂直吊挂栽培架。从植株的育苗期到成长期,这些架子逐渐展开,为每排生菜留出20厘米左右的生长间距,这个设计可谓将空间利用到极致。“这样一来,整个集装箱最多

可种植1686株生菜,数量上我们占有一定优势。”队长苗辰介绍,团队还考虑了横向和纵向的空间配置,通过设置不同密度的栽培板,以满足植物不同生长阶段的需求,为高产奠定基础。

“海归派”代表墨泉队自主设计了一套旋转式栽培架,一经亮相就吸引了评审专家的目光。在集装箱里,这个长5米、高度超过2.4米的巨型装置科技感十足,通过4组滑轮组拉动铰链,带动近两米长的食品级不锈钢种植槽缓缓旋转,生菜们也随着种植槽的转动坐上了“旋转木马”。“我们采用工业自动化设计,让植物动起来,与此同时,集装箱的空间利用率、气候一致性和采摘便捷度都大幅提升了。”墨泉队队长秦楚汉介绍说。

今年第四次参赛的杨浩是“多多农研科技大赛”的“全勤生”,从第一届比赛去云南种植草莓,到如今将集装箱爆改成“新农田”,杨浩也从队员蜕变成队长,带领赛博农人队开启新一轮挑战。

赛博农人队的集装箱是六支队伍里唯一一个没有带空调外机的箱子。他们将空调内嵌于集装箱壁,同时接入外界冷源系统,实现了智能温控。“当室外温度低于室内5摄氏度及以上时,系统将自动引入外界冷源进行降温,以此减少空

调负荷、降低生产能耗。”杨浩解释道,这种智能化的环境控制方式,不仅提高了生产效率,还降低了能耗和成本。

随着比赛的进程,赛场中的“金点子”不断涌现。

在室墨司源队的集装箱里,科技与艺术的结合令人耳目一新。他们在箱体内部贴反光膜,让光能利用率提升45%;加入溶解氧气让植物更好吸收营养;给生菜听音乐,希望借助声波刺激提高产量;通过“水能回收”降低耗电量……队长熊元科用工科生的理念做农业,拆解、淘汰、校准、重组,直到找到令团队满意的方案。

首次参赛就闯入决赛的叶菜侠队耗时8天就完成了集装箱改建的硬件交付,是速度最快的团队。“我们看重的是对植物和种植者的友好度。”秉持着这一理念,叶菜侠队为每个种植单元安装了遮光帘,配备了专属的空调风管,让作物拥有“五星级”的居住体验。而依托国家农业智能装备工程技术研究中心和北京市农业技术推广站联合组建的绿叶先锋队,11名队员都拥有博士学位,这群年轻人聚在一起,创新思路,取消了集装箱内的独立设备间,将种植面积提升至87.9%。

(下转2版)

角堇“选美”激活“美丽经济”



□见习记者 王珊 撰文

当人们越来越向往美好生活,花卉产业也迎来新的发展机遇,也为推进乡村振兴和服务市民高品质生活平添璀璨。日前,2024年上海角堇品种比较现场会在金山区的上海欣香花卉种植合作社内举办。经过前期统一育苗、集中种植、系统观察,来自8家育种公司11个系列135个花色品种的角堇接受了各方专家的评审,最终评选出了18个优秀角堇品种。

种源先行厚植“芯”优势

种源是农业发展的“芯片”,花卉产业也不例外,花卉新优品种引进和品种比较是技术推广体系的重要工作内容。近年来,上海市农业技术推广服务中心牵头逐步推进建立和完善花卉技术推广

体系,基本建立了健全的市、区、镇花卉技术推广条线,并遴选出一批上海市花卉“四新”技术示范基地。本次角堇品种比较活动的成功举办是多元化农技推广服务网络服务上海花卉产业高质量发展,服务意识和能力的集中体现。

作为上海花卉种植业的主要栽培品类,本市的角堇年育苗量约1.2亿株,种植量约5000万苗,种苗和成品花种植量在全国均占较大比例。“角堇耐寒能力强,在上海可露地越冬,是冬季户外适应性最好的开花植物之一。”上海市农业技术推广服务中心园艺科桑亮亮介绍,角堇的花色、花型丰富,开花量大,种植养护方式简单,且花期长达半年以上,深受市政绿化和家庭种植的青睞。

角堇品种现场观摩会上,先正达花卉、班纳利种子有限公司分别介绍了各自的角堇品种,青岛美田花卉种子有限公司介绍了角堇育种体系构建,上海市农业技术推广服务中心高级农艺师张平就盆栽角堇栽培技术及等级规格进行了详细讲解。同时,一批优秀经营主体的技术骨干被市农技中心聘请为上海市



花卉技术推广体系“产业专家”,构建起稳定的多元化农技推广服务网络,为花卉产业发展积蓄技术力量。

因地制宜深入开展新优花卉品种引种测试和品比工作,扩大品种测试种类,建立长期稳定的花卉引种和品比测试基地等对花卉产业的发展至关重要。“要充分发挥‘四新’基地的示范引领作用,对评选出的优秀品种,扩大示范种植,推广应用,促进品种结构调优。”上海市农业

农村委员会种植业处处长张瑞明表示。

花海基地盘活“土”资源

“承办今年上海市的角堇品比活动,我深感意义非凡。这既是一场花卉品种盛宴、一个同行交流平台,更是高新区花卉产业发展成果的一次集中展示。”上海欣香花卉种植合作社负责人史纪欣说道。

(下转3版)

上海新城经济区
(2009年度获评上海市名牌企业,上海市著名商标)

青浦总部:沪青平公路3398号

17号线站点 商业用房出租

好消息

为企业**提供注册、变更、咨询等**
全程免费的一站式优质服务

电话:(021)59750000 59755651 http://www.xincheng.net