

26份“上过天”的种子回沪

经过育种筛选实验后,或将诞生更多“太空品种”的药用植物和观赏植物

部分种子药用价值高

此次搭载卫星上天的种子共有148份,共4488.41克。其中,国家重点野生植物种质资源库辰山中心共搭载了种子11属26份,既包括了来自华东的野生植物种子,也包括了辰山已深入研究的鼠尾草属、益母草属、绣球属、蔷薇属、白及属等。

比如,此次“上天”的鼠尾草属植物中就有丹参和栗色鼠尾草,它们不仅“颜值”出众,也有多种药用成分,未来可为人类的健康构筑防线。又如,中国绣球和玫瑰的种子也在“上天”行列中。它们分别是绣球和月季的重要育种亲本,抗性好、有香味,将来新品种绣球和月季少不了它们的后代。

本次实验还搭载了大量益母草种子。益母草中所含的益母草碱是它特有的活性物质,有治疗脑中风和降低血脂的重要价值。辰山植物园去年一项重要的科研成果就是厘清了益母草碱的合成通路,而这次航天搭载的种质资源为筛选高益母草碱含量的益母草株系提供了重要



■ 丹参

26份“上过天”的种子,近日回到辰山植物园。记者昨天获悉,在赴北京丰台参加“实践十九号返回式试验卫星”花卉航天育种研讨会后,辰山植物园已将参与此次卫星搭载实验的珍贵种子接收回沪。下一步,这些种子将参与地面育种筛选实验,以培育出更多“太空品种”。



■ 鼠尾草的种子



■ 栗色鼠尾草

材料,未来可能为心脑血管疾病药源带来新突破。

空间育种是创新手段

为什么要让种子“上天”?专家表示,为了获得优良的植物性状,需要不断选择、优化现有的种质资源,

培育花卉、药用植物新品种,这对推动我国花卉和健康产业持续稳定发展有重要作用。而航天育种这种方式,充分利用了返回式航天器所处空间环境的微重力、高真空和太空辐射等诱变因素,是创新种质和创制品种的重要技术手段。

实践十九号卫星是中国新一代、首颗可重复使用返回式技术试验卫星,该卫星的重要目标即为开展空间育种试验。辰山植物园此前积极响应、选送重要植物种子参与试验,并全程跟踪了这一重要的空间技术成就。据悉,此次选择的种

子多为重要的药用植物和观赏植物资源,且均具有单个种子体积、质量极小的特点,可以通过最小的空间和重量承载最多的遗传多样性,从而在单次航天搭载实验中获取丰富的空间诱变机会。比如鼠尾草的种子长、宽只有1—2毫米,一克种子就有几千粒;兰花种子则小如尘埃,一次可以搭载数万粒,也就有了数以万计的诱变可能性。

未来花卉或添新成员

据悉,这批种子返沪后,将移交辰山植物园园艺景观部及上海市辰山植物园国家林木种质资源库等的相关负责人。随后,这些种子将完成播种和性状筛选等地面实验过程,并产生一批新的育种材料。

同时,辰山植物园的植物微重力实验室也将对地表微重力角度进行育种研究,两种方式可以互相对照,研究真空、微重力和辐射对种子产生了什么影响。未来几年中,或将产生一系列辰山“太空品种”,为我国花卉和健康产业增添新成员。

本报记者 金旻矣

融合创新

超高清视听产业集聚区揭牌

本报讯(记者 陈佳琳)昨天,上海超高清视听产业集聚区启动会在静安召开,“视听静界”上海超高清视听产业集聚区揭牌。静安将实施超高清视听产业“四大重点工程”21项主要任务,力争到“十五五”末产业规模跃升至2000亿元,成为全国超高清视听内容制作高地和具有全球影响力的超高清视听产业集聚区。

上海超高清产业持续创新发展,部分自主核心技术处于国内领先水平。近年来,静安区聚焦超高清视听产业发展,在芯、屏、端、系统、内容、应用等领域形成了较为

完整的产业链,特别是在“内容制作”和“场景应用”两个关键环节,集聚了一批重点企业和创新场景,成为全市视听内容制作和沉浸式体验新业态最为聚集的城区之一。支持超高清视听产业集聚区建设成为上海广播电视和文旅发展的新引擎,持续引导内容、场景、技术、资本等创新要素注入,推动静安区在新一轮视听产业变革中发挥龙头带动和示范引领作用。

启动会上,《协同打造“视听静界”上海超高清视听产业集聚区行动方案(2025—2028年)》内容和《静安区关于支持超高清视听产业

高质量发展的若干措施(试行)》发布。《行动方案》提出,静安将实施超高清视听产业“四大重点工程”21项主要任务,力争到“十五五”末产业规模跃升至2000亿元,超高清视听内容产出超过10000小时,成为全国超高清视听内容制作高地和具有全球影响力的超高清视听产业集聚区。《若干措施》从产业能级跃升、引领创新驱动、培育应用场景、布局产业生态四个方面推出15条有力措施,进一步完善政策支撑体系、夯实产业核心基础,促进超高清视听产业高质量发展。

市经济和信息化委员会负责

人表示,上海将充分发挥集成电路、人工智能等产业赋能优势,持续加大超高清视听产业支持力度,加强系统布局、协同推进。全链条加速超高清前沿技术融合创新,推动超高清视听高端芯片、“AI+超高清”、超高清显示等关键技术研发转化,打造产业创新“核爆点”;全领域培育超高清终端品牌,推动多类型、多渠道、多品牌超高清终端布局,加快培育超高清智能座舱、超高清AR/VR眼镜、超高清AI PC等新增长点;全方位完善超高清视听发展生态,以工业制造、医疗健康、文化旅游等重点应用场景为牵引,推动技术研发、设备制造、内容生产等企业跨界合作,打造超高清视听产业生态圈。

节能新招

巧用河道水智能浇灌绿地

本报讯(记者 解敏 通讯员 王笛)近期,位于普陀区长征镇伯士路与同普路交叉口的敞开绿地实现了就近利用河道水浇灌,不仅缩减了运水时间,相比自来水,在经济效益、节能减碳等方面也更有优势,为城市日常节水工作探索了一条新路径。

作为上海市先行试点的河道

水浇灌绿化项目,该工程从外滨河道取水,通过过滤和处理技术,确保水质达到灌溉和清洗标准。工程的浇灌范围包括周边1公里范围内的约15公顷公共绿地。项目负责人介绍,该工程每日取水量为197m³,年取水量约为1.8万m³。为确保河道水能够高效、稳定地用于绿化灌溉和道路清洗,工程建设

内容还包含智能定量取水系统,从河道取水、过滤处理、提升到灌溉、清洗的全过程中,智能化取水系统可以实时监测水质和水量,确保水资源合理利用。

与自来水制水、输水过程相比,河道水作为水源基本无损耗,且全部用于绿化灌溉和道路清洗,有效减少了自来水的用量。在

经济效益方面,此前绿化灌溉的取水主要使用路面市政用水,成本约6元/m³,使用河道水后,成本仅为0.1元/m³,可大幅降低用水单位的成本。此外,在节能减碳、改善生态等综合利用效益上,使用过滤后的河道水也有不少优势。

据悉,该工程试运行结束后,将向主管部门申请正式的取水许可证。普陀区也将针对临河新建地块的绿化灌溉需求,拟建设多处智能取水点。

双子座流星雨周末迎来『极大』

虽有月光『捣乱』,但周六凌晨观测也将不乏惊喜

本报讯(记者 邵阳)2024年最后一场大流星雨——双子座流星雨就要如期而至!天文爱好者可在13日夜晚至14日凌晨进行观测,当流星划过夜空时,别忘了许下新年愿望。双子座流星雨是每年年末星空剧场的“流量担当”。天文预报显示,今年双子座流星雨将于北京时间12月14日9时前后迎来“极大”,因此13日夜晚至14日凌晨最适合观测。略显遗憾的是,13日当天为农历十一月十三,月相接近满月,同时月亮位于金牛座天区,距离辐射点比较近。也就是说,明亮的月光会对今年双子座流星雨的拍摄和观测带来比较大的影响。

天文科普专家表示,大量观测实践和经验表明,“大月亮”时的流星雨也不乏惊喜。建议在14日凌晨观测,此时月亮西沉,在远离月亮的东方天空可能会有不少流星出现。双子座流星雨发生在冬季,虽然天气寒冷,但晴天率高,是观赏流星雨的好机会。老生常谈的是,观测流星雨最好的工具就是肉眼,只需要盯着一片天空,耐心等待即可;观测时尽量选择光污染小、视野开阔的乡村、郊区——只有在更黑暗的夜空中,才有机会看到尽可能多的流星。此外,冬季夜晚外出“追星”,务必做好防寒保暖。

12月25日,水星将迎来西大距。届时若天气晴好,在大距前后一周左右的黎明时分,感兴趣的公众可朝向东南方天空,用肉眼或借助双筒望远镜对水星进行观测。

新民随笔

阿勒颇古皂

李一能

这几天,叙利亚局势牵动人心。随着战火燃起,这片命运多舛的土地再度陷入动荡。就在一个多月前,我还在进博会采访了叙利亚国家馆,当时得到的信息是情况都在变好。没想到对于叙利亚人民而言,太平日子,这一在我们看来寻常的愿望,竟会如此难以实现。

第一次在进博会上采访叙利亚馆,大约是三年前。当时我看到有经销商带来许多当地商品,其中包

括一种历史悠久的阿勒颇古皂。展商告诉我,这些古皂从古罗马时期就在地中海地区畅销,而这家公司有着800多年的历史,在中国宋代就已出现,堪称活着的历史。残酷的叙利亚内战中,阿勒颇市受到严重破坏,这家古皂厂也没能幸免,被炸到只剩下一扇拱门。当时来中国参加进博会,也是希望打开中国市场,尽快恢复正常。我不仅写了报道,还买了两块古皂聊表支持,此后也一直关注着叙利亚参展情况。

三年来,最直观的感受就是情况越来越好,叙利亚参加进博会的规模每年都在扩大,古皂厂缓过来了,被毁的厂区也再度重建,今年更是第一次以叙利亚国家馆的形式参加了进博会。我和展馆的叙利亚工作人员聊了一会儿,感觉他们对于未来很有信心,叙利亚古皂在中国已经打开市场,销量每年提高,其他特产也开始大量出口到中国。一位叙利亚文化旅游部官员还通过媒体向中国人民发出邀约,

欢迎到叙利亚去旅游,他们迫切希望加强与中方方方面面的合作,让叙利亚尽快发展起来。

我们都没想到,美好的期盼竟是这般脆弱,叙利亚局势瞬间变得风云诡谲。但愿过渡政府能稳定局势,像阿勒颇古皂厂这样的民生设施没有被大范围波及。我发消息询问参展商当地情况,得到的回复是:已经停工但暂时安全,后续情况还有待观察。

看到这样的回复稍感安心,突然发现三年前买的阿勒颇古皂已经用得差不多了,明年进博会还能否到叙利亚馆补货?希望叙利亚朋友们都能平平安安,明年上海见。