

果然有种



红掌新品种“将军令”。



中国热科院热带花卉研究中心供图

三角梅新品走俏市场,红掌实现海南自主选育

科技育种为海南热带花卉产业注入动能



扫码看视频

1月份的海南阳光和煦,鲜花盛开。在海南儋州中国热科院热带花卉种质资源圃内,姹紫嫣红的三角梅热烈绽放,道路两旁的育苗圃基地里,还有刚刚扦插种下的三角梅苗,一派盎然生机。

另一个资源圃里,带着蜡质光泽的红掌向阳生长,仔细观察之下,资源圃里的红掌叶片形状、颜色各异,经过杂交繁育,一批新选育的品种从这里走向市场,打破以往红掌种苗大量从国外进口的局面,实现红掌自主选育。

随着人们生活水平的不断提高,花卉市场迎来快速发展,消费者对花卉花色、花型、养护等方面提出了更高的要求。海南是天然大温室,发展花卉产业、育种有得天独厚的区位优势。目前,中国热科院品资所基于花粉低温保存、花粉蒙导、胚胎拯救等技术,对热带兰、红掌、三角梅等开展新品种选育研究,获得植物新品种权28项。

南国都市报记者
易帆/文 郑光平/图

1 从南美洲到海南
收集600余份三角梅种质资源

把花盆吊高,三角梅的花枝就会自然下垂,形成的“花瀑”颇有观赏价值;不同于人们印象中姹紫嫣红的三角梅,在这里三角梅或粉或白,色彩层次十分丰富……走进海南儋州中国热科院热带花卉种质资源圃三角梅资源圃内,映入眼帘的三角梅姿态万千、颜色绮丽,对于爱花的人而言,它们的观赏价值颇高。

但科研人员会把三角梅观察得更仔细一些:这一株的花色好看,色彩有层次感,但花型分株却不好,而另一株的三角梅花型饱满,可通过二者杂交选育出色彩时尚、花型饱满的三角梅新品种。

“你看,它的叶片是渐变,在不同的花开时期能观赏到不同的颜色,它的叶片是泡状的,也比较特别。”中国热科院热带花卉研究中心副主任牛俊海从事三角梅育种研究多年,他拿起刚刚通过审定的三角梅新品种“春芳”介绍道,这一新品种还能实现全年连续开花,观赏期长,市场前景很好。

刚放下“春芳”,牛俊海又介绍起旁边的一株新品种“脸谱”,“这株新品很有特色,同一枝条上能开出不同颜色的花,色彩十分丰富,像快速变化的脸谱。”今年以来,中国热科院热带花卉研究团队通过审定了9个三角梅新品种,这些新品种具有色彩层次丰富、花型饱满、花期长等特点,受到市场消费者喜爱。

要选育出好的品种,丰富的种质资源是基础。三角梅原产于南美洲,科研人员研究发现海南三角梅的引种历史最早约追溯到20世纪50年代。海南对三角梅的育种研究已有20余年,为了广泛收集三角梅种质资源,科研人员赴国内外寻找保存优质品种。中国热科院热带花卉研究团队还与阿根廷等国家进行合作,拓宽三角梅引种渠道。该研究团队在保存三角梅种质资源600余份近420个品种的基础上,完成三角梅全基因组测序工作,并对其结实规律进行深入研究,最终筛选出16个优异资源推广种植。

近年来,三角梅不仅应用于市政园林,还开始走向万千家庭。作为家庭观赏花卉,消费者对三角梅的花色、花型、养护、花期等方面的需求更细致,研究团队在育种方向上也倾向于新花色、花期长、株型好的三角梅品种,满足市场个性化需求。



工作人员正在进行组培苗操作。



热带花卉组培苗实验室内的种苗。



热带花卉组培苗实验室。

2 红掌实现海南自主选育
打破种苗“卡脖子”难题

走进另一个种质资源圃,映入眼帘的是一片红艳的红掌。红色的苞片带着蜡质光泽、金黄色的肉穗花序点缀生趣,象征着喜庆热闹的红掌近年来走俏花卉市场,国内一年的消费量大约2000万枝。红掌源自南美洲,是典型的热带特色花卉。2011年起牛俊海便一直从事红掌的育种研究,而在此之前我国的优质的红掌种苗大多被国外垄断。

“红掌人工选育的周期很大,没有10年难以选育出一个优质品种。”站在资源圃里,牛俊海拿起一盆来自南美洲热带雨林野生种红掌介绍,野生种红掌叶片硕大,苞片是墨黑色的,与市面上选育后的红掌品种在外观上相差甚远,“经过精心选育,红掌的观赏价值才会被发现”。

鲜花开一季,然而选育的过程却是漫长的。科研人员将表现优良的种苗进行杂交,并观察其生长,开花后科研人员再将植株的枝条送往组培实验室加倍扩繁,往往要经过观察其几代的植株表现,测试之后,才能选出一个性状稳定的品种。

“我们每年都要进行至少300余对的杂交组合,从而得到几十株候选株系,再进入下一步的测试环节。”牛俊海说,耐得住寂寞才能守得花开,经过多年的潜心栽培,团队选育的红掌新品种“夏焰”抗性强、花量大,适合高温栽种,新品种上市后很快就完成了知识产权转化,这也是海南首个实现转化的自主培育花卉品种。

近年来,该团队还通过审定了一批红掌新品种,逐步走向乡村振兴助农增收。“新品种‘将军令’非常适合海南栽种,作为鲜切花它具有花梗长、花苞大,保鲜期长耐长途运输的特点。”牛俊海介绍,且该品种一亩种植约5000株,年产切花约3万支,按目前批发市场均价3元一支来计算,亩产经济效益达9万元。目前该品种已经三亚、五指山等市县试点种植。

红掌育种也点燃了加速器。在中国热科院热带花卉组培苗实验室内,科研人员将剪切下来的红掌枝条消毒装进培养罐,解决了红掌繁殖速度慢、增殖系数小、生根时间长、繁殖时间受限、长势参差不齐等难题,实现红掌种苗规模化、标准化快繁。据介绍,该研究团队收集保存300余份红掌种质资源,并提交申报23个新品种。自2019年转让自主培育新品种“夏焰”至今,研究团队累计向企业转让6个新品种,累计授权18个新品种。牛俊海说,研究团队还将加大研究力量,争取推出更多红掌新品种,助力产业发展。