



杜鹃花是中国十大传统名花之一,观赏价值高,地栽、盆栽皆宜,在扮靓庭院和城乡园林绿化中应用广泛。

平顶山学院依托本地以及国内外优质的杜鹃种质资源,利用该校多个林木育种及产业应用研发平台,8年来持续开展耐寒杜鹃种质资源收集、保存工作,建立了耐寒杜鹃种质资源库,培育出了耐寒、速生、优质、花期长、花色艳丽等特性的新品种,并在省内以及安徽、山东等地推广应用,营造了平顶山耐寒杜鹃花种的“出圈效应”。

# 耐寒杜鹃艳鹰城

□本报记者 吕占伟



程世平展示耐寒杜鹃花种 本报记者 吕占伟 摄



程世平团队培育出的耐寒杜鹃 受访者供图

## 杜鹃花种广收集

平顶山学院的耐寒杜鹃种质资源库建在该校一处半坡之上。9月5日下午,夕阳映红半边天,抬眼望去,一株株青翠的杜鹃花苗,在一行行深色的薄膜之间探着头,肆意饮用自动喷淋系统洒出的水。

“这些杜鹃3月至5月进入盛花期,秋冬进入缓慢生长期。”平顶山学院河南省生态经济型木本植物种质创新与利用重点实验室副主任、化学与环境工程学院博士、副教授程世平告诉记者,这座60多亩(1亩≈666.67平方米)的种质资源库里,杜鹃花苗按照不同的花种进行编号标记。覆盖在土壤表面的深色园艺地布具有除草、保湿功能,自动喷淋系统不停地洒水,都是为了让杜鹃花苗更好地生长。

## 建立种质资源库

程世平领衔一个25名博士组成的科研团队,从2015年开始对耐寒杜鹃花资源进行收集、保存和研究,前年在平顶山学院建成了耐寒杜鹃种质资源库,去年又在叶县建了一座百余亩的推广示范基地。

程世平说,长期以来,杜鹃种质创新与自然资源匮乏的矛盾以及巨大的园林绿化市场需求和优良耐寒品种匮乏的矛盾,成为制约杜鹃花产业发展的瓶颈。建立耐寒杜鹃种质资源库,是以耐寒杜鹃花资源收集保护、种质创新、开发应用及实现产业化为目的,从种质资源抗寒、耐热、耐盐碱、花色、花期、育性等综合特征评价入手,以产业化繁育

## 保护创新前景阔

在程世平看来,杜鹃种质资源是基础性、战略性资源,是平顶山本地提高杜鹃花自主创新能力,在耐寒杜鹃产业发展中占据主导权的有效载体。

此外,种质资源包含丰富的遗传信息,保护好杜鹃种质资源可防止基因丢失和物种灭绝,并为培育耐寒优质新品

“目前,我们已保存耐寒杜鹃资源300余份,收集起来着实不易。”在程世平的描述中,这些耐寒杜鹃是从全国各地找寻的具有开发利用和育种价值的单株、无性系及优良、濒危、特异、边缘群体,还有一部分是从国外引进的,如韩国杜鹃、日本的皋月杜鹃。程世平说,他带领团队收集的杜鹃资源以耐寒、常绿为主,待观赏性状稳定后,再从中选取长势好、花型佳、抗性(抗寒、耐热等性质)强者进行新品种的繁育。

新品种的繁育在平顶山学院河南省生态经济型木本植物种质创新与利用重点实验室的植物无糖组培室内进行。9月5日,记者在室内看到,各种用于新品种繁育的耐寒杜鹃花种被盛在一个个特定的无糖繁殖盒内,摆在组培

栽培技术及种质创新研究为主攻方向,开展驯化栽培、新品种繁育及产业化推广应用等方面的联合攻关,重点解决优异种质资源收集、评价、迁地移植、物候期观察、新品种选育等关键技术问题,建立耐寒杜鹃繁育栽培技术集成体系,为耐寒杜鹃新种质的创制和推广应用奠定基础。

耐寒杜鹃与平顶山有何渊源?程世平说,平顶山地处暖温带和亚热带的过渡地带,植物资源丰富,鲁山县四棵树乡等伏牛山系保存有大量原始杜鹃花资源和稀世古杜鹃林等。而平顶山学院则拥有“河南省生态经济型木本植物种质创新与利用重点实验室”“低山

种提供了充足的选择材料,可有效拓宽杜鹃花育种渠道,培育出耐寒、速生、优质、花期长、花色艳丽等综合特性的新品种,为乡村振兴、园林绿化、生态环境改善等奠定坚实的物质基础。

“对耐寒杜鹃新品种的培育,还将显著提高其观赏价值和市场价值,拓宽

架上。程世平拿起一个透明密闭的玻璃瓶,将耐寒杜鹃花种“映山红”展示给记者看,只见瓶内的种子数量较多,呈细小颗粒状,“这种杜鹃花在鲁山县四棵树乡等伏牛山系区域生长较多,经过繁殖技术改良后,1斤(1斤=500克)种子能繁育40多万棵杜鹃花苗,具有遗传多样性丰富的优点。”

在室内,记者还见到了红枫杜鹃、照山白、大字杜鹃等耐寒杜鹃花种。程世平说,这些花种保存在恒温4℃的环境中,在10月份气温开始下降时将被带到室外开启育苗模式。“我们一心一意做科研,同时积极对接本地苗木企业,打通耐寒杜鹃花产学研链条,还定期对相关企业的苗木工人开展播种技术和田间管理等培训。”

丘陵区生态修复河南省林业厅重点实验室”等平台,植物育种实验室条件完善,研究队伍素质优良。2015年以来,该校已收集、保存300余份耐寒杜鹃种质资源,并通过种质创新培育出省级审定良种、国际领先成果的“平岩”钝叶杜鹃良种。据了解,该花种是通过石岩杜鹃实生后代选育出的丰花性好、四季常绿、生长旺盛、抗逆能力强的杜鹃新品种,填补了我省园林绿化常绿、抗寒杜鹃品种的空缺,目前已在叶县境内大量繁育。该品种在第10届中国花卉博览会上荣获“展品类(盆花)铜奖”,这也是我省培育出的杜鹃新品种首次摘得中国花卉博览会奖项。

杜鹃花的种植范围,创造与国际花卉接轨的条件。”程世平表示,他和团队将继续加强优异杜鹃种质资源的收集保存,持续开展抗寒、耐热等性状评价,加大杂交育种、多倍体育种、选种育种力度,建立不同种源杜鹃共性繁育技术体系,做好耐寒杜鹃花种的保护性创新。

耐寒杜鹃推广种植场景 受访者供图