

## 花香色艳、观赏期长的姜科花卉新品种选育

**成果名称:** 花香色艳、观赏期长的姜科花卉新品种选育  
**登记日期:** 2024-12-10  
**完成单位:** 华南农业大学,广东省农业科学院环境园艺研究所,仲恺农业工程学院,中国科学院华南植物园,广东绿湖园艺股份有限公司,广州市绿宝轩园艺有限公司

**完成人员:** 范燕萍,岳跃冲,李冬梅,刘洪湾,叶如光,盛爱武,熊秉红,沈荣鑫,叶远俊,玉云祯,刘福平,余昌平,周熠玮,张施君,徐志防,孙悦,许国宇,梁宇祺,郝成刚,赵利云,曹紫涵,王琴,邱婷,黄竹君,冯欣

**研究起止日期:** 2020-01-01至2024-01-01

**主要应用行业:** 农、林、牧、渔业

**高新技术领域:** 现代农业

**评价单位:** 广东省科学技术厅

**评价日期:** 2024-09-27

**成果简介:** 《花香色艳、观赏期长的姜科花卉新品种选育》是由广东省科技厅主管的省重点领域研发计划项目“现代种业”重大专项，该项目开展了姜科花卉种质资源创新，观赏性状关键基因的挖掘和分子调控网络解析，分子标记开发，新品种选育，产业化关键技术研发等工作，项目研究进展顺利，成果丰硕。

项目主要成果包括：收集姜科花卉种质资源229份并构建核心种质，鉴定关键基因25个，开发姜科花卉分子标记17个，培育花香色艳、观赏期长的姜科花卉新品种10个，发表论文13篇（SCI论文11篇），制定地方标准1项，申请发明专利11件（授权8件）。

针对我国传统姜花优良品种短缺的突出问题，本项目通过远缘杂交、复合杂交、回交以及多倍体育种等方法，培育出10个花香色艳、观赏期长的姜科花卉新品种。其中‘雅韵’姜花花型紧凑，花橙黄色，颜色鲜艳亮丽，具栀子花香，填补了姜花生产上缺乏“花香色艳”姜花新品种的空白。‘金晖’姜花为利用秋水仙素诱导金姜花愈伤组织获得的多倍体品种，其花色鲜艳、花朵瓶插寿命比白姜花延长20小时，在提高姜花切花观赏期育种上获得突破。‘明月’姜花花型优美，花序呈半球形，花朵数量多，花色明亮艳丽。‘朝霞’姜花长势旺盛，花橙红色，抗逆性强，产花量大。‘碧寒’姜花、‘蜜甜’姜花、‘彩云’姜花为四季开花新品种，其中‘碧寒’姜花花型紧凑，花序球状，具栀子花香；‘蜜甜’姜花为橙白色系姜花新品种，花具有甜香味；‘彩云’姜花花型舒展飘逸，花色淡雅明亮。选育出的四季开花新品种填补了冬季市场上缺乏姜花产品的空白。‘香雪’姜花和‘黄丝紫瓣’姜花为春季开花新品种，其中‘香雪’姜花株型矮化、开花整齐度高、花香怡人，适用于盆栽和园林绿化，填补了姜花缺乏矮化盆栽型品种的空缺。‘粉韵’姜荷花花序形态好、花色鲜艳纯正、夏季不育苞片不易褪色，提升了姜荷花的观赏品质。

为提高姜科植物产业化生产效率，解决姜科花卉关键基因资源少、杂交结实率低、育苗困难、繁殖效率低、花期不易控制等问题，本项目研发了一

系列姜科花卉产业化相关技术，其中包括姜花香茅醇合成酶基因HCTPS38及其应用、一种生成萜类物质的双功能酶基因 **CaTPS3** 及其应用、红闭鞘姜愈伤诱导和植株再生的方法、广西莪术的杂交方法、利用**SSR**标记鉴定红姜花与白姜花种间杂交**F1**杂种真实性的方法、荷花全基因组 **SSR** 分子标记的多态性引物及其应用、促进川郁金离体快速繁殖的方法、促进大莪术不定芽诱导和丛生芽增殖的方法、提高玛瑙桂莪术开花品质的方法、姜荷花微种球生产和育苗方法、矮姜花的组织培养方法等。以上产业化关键技术的研发，将有效促进姜科植物产业的发展，可进一步为姜科花卉的大量应用提供有效途径。

项目培育的姜科花卉新品种和研发的产业化关键技术，填补了国内姜花产业若干领域的空白，技术成熟度高，可直接应用于产业生产和成果转化，将有利于姜科花卉的高质量发展，促进新质生产力提升。