

# 4个多季开花茶花新品种的培育及应用

严丹峰<sup>1\*</sup>, 钟乃盛<sup>2</sup>, 叶琦君<sup>2</sup>, 黎燕玲<sup>2</sup>, 刘信凯<sup>2</sup>

<sup>1</sup>肇庆学院生命科学学院, 广东 肇庆

<sup>2</sup>肇庆棕榈谷花园有限公司, 广东 肇庆

收稿日期: 2025年12月2日; 录用日期: 2025年12月30日; 发布日期: 2026年1月8日

## 摘要

我国特有的多季开花、耐热耐晒杜鹃红山茶(*Camellia azalea*)的发现在茶花育种领域具有重要意义。本研究以该优异种质作为核心亲本, 成功培育出四个观赏价值高、多季开花、耐热耐晒的茶花新品种。本文系统介绍了这四个花色花型各异新品种的品种特性、观赏价值、适生环境、栽培管理及应用前景, 以为相关新品种的推广应用提供依据。

## 关键词

茶花, 新品种, 多季开花

# Development and Application of Four New Multi-Season Blooming Camellia Varieties

Danfeng Yan<sup>1\*</sup>, Naisheng Zhong<sup>2</sup>, Qijun Ye<sup>2</sup>, Yanling Li<sup>2</sup>, Xinkai Liu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Life Sciences, Zhaoqing University, Zhaoqing Guangdong

<sup>2</sup>Zhaoqing Palm Valley Garden Co., Ltd., Zhaoqing Guangdong

Received: December 2, 2025; accepted: December 30, 2025; published: January 8, 2026

## Abstract

The discovery of *Camellia changii* (syn. *C. azalea*), a unique Chinese species characterized by multi-season flowering, heat tolerance, and sun resistance, has introduced new prospects and directions for camellia breeding. By utilizing its flowering habits and stress resistance as key breeding materials, we have developed four new camellia cultivars. These cultivars exhibit high ornamental value as well as excellent traits such as extended seasonal flowering, heat tolerance, and sun resistance. This paper describes the varietal characteristics, ornamental merit, suitable growing environments,

\*第一作者。

cultivation practices, and potential applications of these four new cultivars, which vary in flower form and color. The work aims to establish a foundation for the broader promotion and practical use of these novel camellia varieties.

## Keywords

Camellia, New Cultivars, Multi-Season Blooming

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

茶花种类丰富，树形优美，叶色常青，花型花色多变，是世界著名观赏花木，亦为我国十大传统名花之一[1]，深受民众喜爱，被国内众多城市推选为市花[2]。

1985年，植物学家叶创兴在广东阳春鹅凰嶂首次发现杜鹃红山茶(*Camellia azalea*, 亦称张氏红山茶 *C. changii*)，后经卫兆芬研究员(1986年)详查并正式定名[3]。该物种花色艳红，单生或聚生于枝顶，叶片浓绿革质，叶缘全缘，花期可从5月持续至翌年2月，近乎全年开花。其突出的耐热、耐晒特性及超长花期，是多数传统茶花品种所不具备的优良性状。本研究团队以杜鹃红山茶为核心育种亲本，与具有优良观赏及抗逆性状的山茶品种进行种间杂交，成功选育出一批兼具多季开花与耐热耐晒特性的茶花新品种[4]-[6]。本文重点推介其中4个近期通过审定的多季开花耐热茶花杂交新品种。其中2个为F<sub>2</sub>代回交选育，其叶形、叶色、株型及抗逆性更接近杜鹃红山茶亲本。这些新品种丰富了四季茶花的种质资源库，展现出巨大的市场开发与应用潜力。

## 2. 新品种性状描述

本次选育的4个多季茶花杂交新品种，花期长、花色鲜艳、花型丰富、花径多样，其综合观赏价值可与传统冬春开花茶花品种相媲美。花芽腋生和顶生，花蕾孕育期短，年开花次数与新梢萌发同步，可实现在生长季内连续多次开花。花色以红色系为主，随温度降低而加深。杂种优势显著，植株长势旺盛，新梢粗壮。同等栽培条件下，其年抽梢次数(3~4次)显著多于普通茶花品种(1~2次)。连续多年观察表明，新品种花蕾可多次分批形成，极大延长了整体花期，有效克服了传统茶花品种因花蕾过密、营养过度消耗而导致植株衰败甚至死亡的缺陷。抗逆性方面，新品种表现出良好的耐涝性，盆栽植株根部浸水约20天后，仍能恢复正常生长与开花。其叶片厚革质，深绿色，表面光滑并覆有透明蜡被，与杜鹃红山茶亲本相似，赋予了其良好的耐晒与抗热性状[7]。

### 2.1. “四季出彩” (品种权号 20230904)

该品种以杜鹃红山茶(*C. azalea*)为母本，山茶品种“达婷” (*C. japonica* “Mary Agnes Patin”)为父本，经杂交授粉选育而成。

常绿灌木，株型半开张。嫩芽黄绿色，嫩枝红褐色。叶片深绿色，叶背灰绿色，厚革质，椭圆形，长11.5 cm，宽5.5 cm，叶脉明显，横截面平坦，叶尖渐尖，叶柄短，叶缘具稀细齿。花芽腋生兼顶生，萼片紫红色，倒卵形，覆瓦状排列。花大型，直径11.0~16.0 cm，牡丹重瓣型，单色，花瓣内侧主色红色。外轮大花瓣约10枚，略呈波浪状；中部花瓣40枚以上。雄蕊簇生，柱头5裂或多裂，雌雄蕊近等高，

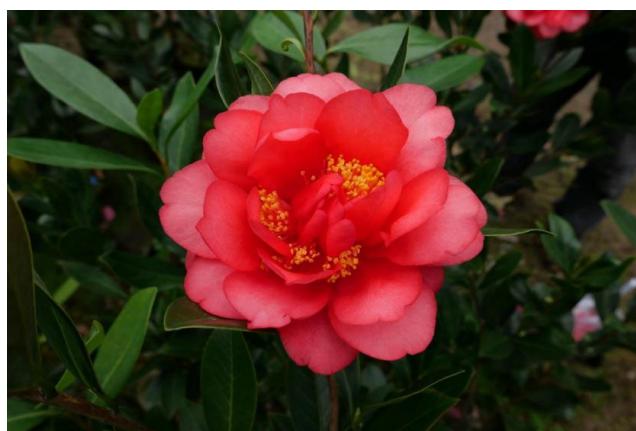
见图1。年开花多次，花期长。在广东地区，始花期8月，盛花期10~11月，末花期可至次年1月。初步引种试验表明，其在浙江、陕西等地的整体花期较广东地区晚25~35天。



**Figure 1.** The “Year-Round Shine” flower  
图1. “四季出彩”花朵

## 2.2. “汉森之悦”(品种权号 20230906)

该品种以“夏咏国色”(*C. azalea* × *C. japonica* “Daikagura”)为父本，与杜鹃红山茶进行回交选育而成。常绿灌木，株型半开张。嫩芽黄绿色，嫩枝红褐色。叶片深绿色，倒卵形，叶背无茸毛，横截面扭曲，叶缘细齿状或全缘，叶柄短，叶片稠密，近螺旋状排列，其叶形、叶色与杜鹃红山茶亲本相近。花芽腋生兼顶生，萼片紫红色，卵形，覆瓦状排列。花大型，直径11.0~15.0 cm，半重瓣至牡丹重瓣型，花色均匀红色，瓣化程度适中。雄蕊簇生，基部连生；柱头5裂或多裂，雌雄蕊近等高，见图2。年开花多次，花期中等偏晚至很晚，持续时间长。在广东地区，始花期6月，盛花期10~11月，末花期可至次年2月。花芽与新梢同步孕育，年开花次数与抽梢次数一致，在适宜条件或人工调控下，可实现全年开花。



**Figure 2.** The “Hansen’s Joy” flower  
图2. “汉森之悦”花朵

## 2.3. “清风胧月”(品种权号 20240265)

该品种以“夏日七心”(*C. azalea* × *C. reticulata* “Dr Clifford Parks”)为父本，与杜鹃红山茶进行回交选育而成。

直立型常绿灌木。顶芽单生，嫩枝黄绿色。叶片深绿色，椭圆形，横截面平坦，叶缘细齿状，叶基楔形，叶尖窄短尾尖，叶柄短，叶背无茸毛，叶片近螺旋状排列。花芽腋生兼顶生，萼片黄绿色至绿色，卵形，覆瓦状排列。花中型，半重瓣型，花色均匀粉红色。雄蕊管状排列，基部连生，少数花药瓣化；柱头3或4裂，雌蕊低于雄蕊，见图3。年开花多次，花期晚但持续时间长。在广东地区，始花期7月，盛花期10~11月，末花期可至次年1月。花芽与新梢同步孕育，年开花次数与抽梢次数相同，在适宜条件或人工调控下，亦可实现全年开花。



Figure 3. The “Clear Breeze and Hazy Moon” flower  
图3. “清风胧月”花朵

#### 2.4. “午夜金光”(品种权号 20240266)

本品种以山茶属原种杜鹃红山茶(*C. azalea*)为母本，山茶品种“龙火珠”(*C. japonica* “Longhuozhu”)为父本，经杂交授粉选育而成。

直立型常绿灌木。顶芽单生，呈黄绿色；嫩枝红褐色。叶片深绿色，椭圆形，横截面平坦，叶缘具细齿，叶基楔形，叶尖呈阔短尾尖，叶背无茸毛。花芽腋生兼顶生；萼片黄绿色至绿色，倒卵形，覆瓦状排列。花大型，直径9.0~12.6 cm，托桂重瓣型，花色均匀深红。雄蕊数量较少，散生排列，基部连生，花药瓣化现象明显；柱头4浅裂，雌蕊低于雄蕊，见图4。年开花多次，花期晚但持续期长。在广东地区，始花期7月，盛花期8~10月，末花期可延至次年1月。初步引种试验表明，其在浙江、陕西等地的整体花期较广东地区晚28~35天。



Figure 4. The “Midnight Golden Light” flower  
图4. “午夜金光”花朵

### 3. 适宜种植的区域与环境

**种植区域：**在四川成都、陕西西安、湖北武汉、浙江、上海等地开展的多年引种试验与连续观察表明，本文所述的茶花新品种在华东、华南及西南地区均适宜栽培。

**种植环境：**新品种喜肥沃、疏松、富含有机质且排水良好的酸性土壤。全年可露天栽培并正常生长开花。夏季适度遮荫有利于植株长势，冬季在极端气温不低于-5℃的环境中可正常生长发育并开花，其抗寒性与传统茶花品种相当[8]。

## 4. 栽培技术

### 4.1. 繁殖技术

扦插与嫁接是茶花新品种繁育的主要技术手段[9]。

#### 4.1.1. 扦插技术

扦插繁殖全年均可进行，以冬、春季为佳。选取半木质化枝条，每插穗保留2片叶(叶片较大者可剪去1/2~1/3)，剪裁成长约15厘米的插条，下部切口削成斜面。将插条在生根剂溶液中浸泡约30分钟后，插入准备好的基质中。推荐基质为黄心土、泥炭土，或按体积比3:1混合的泥炭土与珍珠岩。使用前应对基质进行晾晒或消毒处理。扦插后浇透水，搭建高约1米的小拱棚，覆盖薄膜与遮阳网以保温保湿。扦插期间需注意定期补水与病虫害防治。适宜生根温度为20℃~30℃。扦插后45~60天可抽查生根情况，待生根率达80%以上时，可分次、逐步揭开薄膜与遮阳网，对扦插苗进行炼苗，使其适应外部环境。

#### 4.1.2. 嫁接技术

嫁接亦可全年进行，春夏多雨季节需注意切口引流，防止嫁接口积水。建议采用操作者熟悉的方法与技术。对于多季茶花新品种，推荐采用枝接法。选取健壮、芽眼饱满的枝条，修剪成带单芽单叶、切口呈双楔形的接穗。在砧木预定嫁接部位横向切断，切口需带一定斜面以利伤流引导。在切口上方自上而下纵切长约1.5~2厘米的切口，深度应达木质部。将接穗插入切口，确保形成层对齐，随后用嫁接膜或塑料绳绑紧固定，使接穗与砧木紧密结合成一体。嫁接完成后，将植株套入塑料袋或置于塑料拱棚内保温保湿。期间注意水分管理及病虫害防治。嫁接后30~50天，待嫁接口愈合良好，应及时解除绑缚材料。

### 4.2. 肥水管理

多季茶花新品种长势强、花期长，需肥量较大。容器苗宜选用微酸性、疏松透气的栽培基质，以水肥管理为主。可交替施用复合肥稀释液(稀释浓度800~1200倍)与沤熟的花生麸水肥液，每10~15天一次。保持盆土湿润，土壤含水量宜维持在60%~75%，避免积水沤根。地栽苗按常规管理即可，幼苗期以高氮复合肥为主促进营养生长，孕蕾期及花期则应增施高磷钾复合肥。

### 4.3. 病虫害防治

相较于杂交亲本，多季茶花新品种抗病能力有所增强，未发现枯梢病与花腐病，但仍需坚持定期防治，贯彻“预防为主、综合防治”原则，结合定期施药与重点施药，并注意田园清洁与冬季修剪。主要虫害包括茶假眼小绿叶蝉、蚜虫、茶尺蠖、红蜘蛛、介壳虫等；主要病害有炭疽病、藻斑病、煤污病等。药剂宜选用广谱性杀虫剂与杀菌剂。病虫害发生期，则应根据具体种类喷施针对性药剂。

## 5. 应用前景

茶花清新脱俗、端庄雅致，既有“树头万朵齐吞火，残雪烧红半个天”的绚烂，亦具“独放早春

枝，与梅战风雪”的风骨，历来是私家庭院、皇家园林、寺庙等地追捧的观赏植物。其或栽于盆盎作为名贵盆景，或植于假山畔、水池边、亭台侧，与古典建筑相映成趣，别具韵味[10]。随着社会经济发展与科技进步，茶花的应用场景日益广泛，公园绿地、住宅区绿化、道路景观乃至寻常百姓家中均可见其身影。

与传统茶花相比，多季茶花新品种在园林应用中优势更为突出。本文介绍的4个山茶新品种，不仅继承了杜鹃红山茶耐热、耐晒的优良特性，同时融合了另一亲本优异的观赏性状。其树形紧凑、叶色翠绿、花朵繁密鲜艳，生长旺盛，抗逆性强，适应范围广，管理相对粗放，是优良的盆栽与园林绿化材料，亦是花境营造的优选素材。经多年多点引种试验观察，这些新品种在不同地区除花期存在差异外，开花质量与花朵数量均表现稳定。园林应用中可采用孤植、列植、对植、群植等多种形式；与其他植物配植时，宜布置于林缘或树冠稀疏的乔木下方，以保证充足光照。

## 6. 讨论与结论

### 6.1. 讨论

本研究成功选育的4个多季开花且耐热耐晒山茶新品种，是我国茶花种质资源创新的重要成果，展现了杂交与回交育种在性状改良中的巨大潜力。

在观赏性与开花习性方面，相较于国内外已报道的多季开花茶花品种，本研究所获品种在花径、花型多样性及花色的表现上更具特色。尤其是“四季出彩”和“午夜金光”，其花型分别呈现牡丹重瓣与托桂重瓣的典型特征，显著丰富了多季茶花的观赏谱系。更为突出的是，所有品种均实现了近乎全年开花且花量稳定，克服了传统茶花品种花期集中、花后易衰败的普遍问题。

回交育种策略对后代性状的改良起到了关键作用。以“汉森之悦”与“清风胧月”为例，通过F<sub>2</sub>代回交，其后代不仅稳定保持了杜鹃红山茶的核心优良性状(如近乎全年开花、耐热、叶片厚革质)，同时在株型、叶形及抗性上获得了更接近该优良亲本的遗传特性。这印证了回交在强化目标性状、提高后代一致性方面的有效性。

然而，本研究仍存在一定局限性。首先，新品种的长期适应性及稳定性仍需更长时间(>10年)的多区域定点观测予以验证。其次，目前对病虫害的抗性评估多基于短期观察，其长期抗性谱，特别是对新兴病虫害的抵御能力，有待持续监测与明确。最后，新品种的分子遗传背景及其关键性状的遗传机制尚不清晰，未来需借助分子标记等现代技术进行深入解析。

### 6.2. 结论

综上所述，本研究利用杜鹃红山茶作为关键亲本，通过杂交与回交育种，成功培育出4个具有多季开花、耐热耐晒、观赏价值高且适应性广的山茶新品种。这些品种的育成，不仅突破了传统茶花在开花习性与生态适应性上的局限，将适宜栽培区域从亚热带有效拓展至热带，也为茶花产业的多元化发展与升级提供了重要的种质资源。

### 6.3. 展望

基于当前研究成果，未来育种工作可围绕以下方向展开：第一，加强分子标记辅助育种，精准定位控制开花周期性、耐热性及抗病性的关键基因，提高育种效率。第二，进一步拓宽杂交亲本范围，尝试与更多具有特殊花色、香气或抗逆性的山茶属物种杂交，创制性状更丰富的新种质。第三，开展系统性、长期性的区域适应性试验与配套栽培技术研究，建立完善的良种繁育与推广体系，使优良品种能更好、更快地服务于园林绿化、家庭园艺及乡村振兴建设，为“美丽中国”建设增添持续绽放的色彩。

## 基金项目

肇庆市科技专项“四季茶花新品种选育及高效繁育技术研究与推广”(项目编号: 2023N010)。

## 参考文献

- [1] 管开云, 王仲朗, 李纪元. 中国茶花图鉴[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2014: 1.
- [2] 高继银, 苏玉华, 胡羨聪. 国内外茶花名种识别与欣赏[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2007.
- [3] 高继银, PARKS C, 杜跃强. 山茶属植物主要原种彩色图集[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2005: 34-35.
- [4] 高继银, 刘信凯, 赵强民, 等. 四季茶花杂交新品种彩色图集[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2016: 17.
- [5] 刘信凯, 严丹峰, 钟乃盛, 等. 四季茶花新品种研究进展及其园林应用[J]. 园林, 2021, 38(4): 25-31.
- [6] 尹丽娟, 有祥亮, 张冬梅. 多季茶花育种现状及公园绿地中的配置应用[J]. 园林, 2019(11): 56-60.
- [7] 李琳琳, 李凯凯, 朱纯, 等. 张氏红山茶叶片适应于环境的解剖特征[J]. 中山大学学报(自然科学版), 2010, 49(5): 97-100.
- [8] 张斌, 刘信凯, 尹丽娟. 6个多季茶花新品种在上海的观赏性及适应性评价[J]. 园林, 2021, 38(12): 100-105.
- [9] 张力, 庄志勇, 黄国林, 等. 油茶树桩改接茶花技术研究[J]. 安徽农业科学, 2017, 45(16): 151-152.
- [10] 何礼华, 王登荣. 园林植物造景应用图析[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2017: 81-100.