



# 研究彙報

第 80 期

中華民國105年12月

## 目 次

1. 臺灣裡白葉薯榔 (*Dioscorea matsudae* Hayata) 植株性狀遺傳變異研究  
龔財立、林順福 ..... 1
2. 海梨柑果實汁胞異常調查  
施伯明、李國譚、李金龍 ..... 25
3. 杜鵑花新品種‘桃園 1 號-紅玫瑰’之育成  
許雅婷、傅仰人、陳錦木 ..... 43
4. 甘藷基腐病發生生態研究及防治技術開發  
張為斌、莊國鴻 ..... 57
5. 槽耕電動鬆土機之研發  
吳有恒 ..... 71

行政院農業委員會桃園區農業改良場研究彙報  
第 80 期

發行人：廖乾華

編輯委員：（依姓氏筆劃排序）

李阿嬌、林孟輝、姜金龍、施錫彬、莊浚釗、馮永富、傅仰人、羅秋雄  
龔財立

審查委員：（依姓氏筆劃排序）

阮素芬、李瑞興、林長平、林慧玲、孫岩章、盛中德、張耀乾、葉德銘、  
萬一怒、盧煌勝

出版者：行政院農業委員會桃園區農業改良場

地址：桃園市 32745 新屋區後庄里東福路 2 段 139 號

網址：<http://www.tydais.gov.tw>

電話：(03)4768216

出版年月：民國 105 年 12 月

定價：新台幣 350 元

Bulletin of Taoyuan District Agricultural Research and Extension Station  
Volume 80

Publisher : Chien-Hau Liao

Editorial Board : Ah-Chiou Lee, Meng-Huei Lin, Jin-Lung Jiang, Hsi-Pin Shih,

Chun-Chao Chuang, Wing-Fu Fung, Yang-Jen Fu,

Chiu-Shyong Lo, Tasi-Li Kung

Reviewer : Su-Feng Roan, Ruey-Shing Lee, Chan-Pin Lin, Huey-Ling Lin, En-Jang Sun,

Chung-Teh Sheng, Yao-Chien Alex Chang , Der-Ming Yeh, Ye-Nu Wan,

Chung-Kee Yeh

Published by : Taoyuan District Agricultural Research and Extension Station

No. 139, Sec. 2, Dongfu Rd., Houzhuang, Hsinwu Dist.,

Taoyuan City 327-45 Taiwan, Republic of China.

<http://www.tydais.gov.tw>

TEL : 03-4768216

Publication month : December, 2016

List price : NT 350



行政院農業委員會桃園區農業改良場

# 研究彙報

第 80 期

中華民國 105 年 12 月



行政院  
農業委員會 桃園區農業改良場 編印

32745 桃園市新屋區後庄里東福路 2 段 139 號



# 杜鵑花新品種‘桃園 1 號-紅玫瑰’之育成<sup>1</sup>

許雅婷<sup>2</sup>、傅仰人<sup>2</sup>、陳錦木<sup>3</sup>

## 摘 要

杜鵑花為重要的木本景觀花卉，其中西洋杜鵑花朵華美，為過去受歡迎的進口盆花，由於不適應臺灣夏季炎熱的氣候，經常生長弱勢甚至死亡。本研究旨在利用雜交育種選育適合臺灣北部氣候、生長強健及開花特性良好的杜鵑花盆花品種。經雜交、優良單株選拔、2 次品系比較試驗及品種性狀檢定，杜鵑花‘TYR0408051’品系植株分枝性佳、生長強健，花朵洋紅色單瓣雙套、花朵數多、開花整齊，具良好觀賞品質，命名為‘桃園 1 號-紅玫瑰’，已取得我國植物品種權，品種權權利行使期間至 2038 年 9 月 11 日。

關鍵詞：杜鵑花、新品種、育種

## 前 言

杜鵑花 (Azalea) 為杜鵑花科 (Ericaceae) 杜鵑花屬 (*Rhododendron*) 植物。種原以喜馬拉雅山脈地區、四川、西藏為中心向四周廣泛發散，全球約有 850 種原生種。目前市面流通的杜鵑花主要栽培品種有平戶杜鵑、西洋杜鵑、久留米杜鵑、皋月杜鵑及原生杜鵑共 5 大系統 (張和呂, 2005)，由於雜交的地域和親本差異，各杜鵑花系統具有不同特色。

杜鵑花新品種‘桃園 1 號-紅玫瑰’為西洋杜鵑與臺交杜鵑之雜交後代，兩親本皆屬於常綠杜鵑，適應溫帶至亞熱帶氣候。西洋杜鵑的發展源自 19 世紀，*Rhododendron simsii*, *R. indicum*, *R. scabrum* 及 *R. mucronatum* 引進歐洲並做為種原 (Eeckhaut, 2013)，在比利時展開密集育種計畫，其特色為花色繽紛、花形變化繁複、植株矮小緊密，成

---

<sup>1</sup> 行政院農業委員會桃園區農業改良場研究報告第 485 號。

<sup>2</sup> 桃園區農業改良場助理研究員(通訊作者, ythsu@tydais.gov.tw)及研究員兼副場長。

<sup>3</sup> 中興大學園藝學系助理教授

為歐洲受歡迎的溫室栽培及室內植物。早期臺灣進口西洋杜鵑盆花十分受到歡迎，然而西洋杜鵑植株低矮、不耐高溫強光，普遍生長勢較弱。臺交杜鵑為臺灣育種者雜交選育之品種，其特色為生長強健、葉片大、花大及繁殖容易，市面流通的臺交系列品種多做為景觀綠化用途。

為發展國內重要景觀花卉及充分運用豐富的育種資源，期望能培育出適合臺灣氣候，強健、花色優美、植株型態良好之杜鵑花盆花品種，供國內盆花及綠美化使用。自 2001 年起進行杜鵑花雜交育種，由其雜交後代選拔優良單株，繁殖成品系後進行 2 次品系比較試驗，選拔優良品系進行性狀檢定並申請植物品種權。

## 材料與方法

### 一、親本特性及雜交

杜鵑花‘桃園 1 號-紅玫瑰’母本‘臺交 9 號’，父本‘Rose King’。‘臺交 9 號’生長勢強，花朵鮮紅色，株高中等，開花整齊度高，花徑大，花朵為半重瓣，但植株分枝數中等、樹勢擴張而株型較不緊密。‘Rose King’為西洋杜鵑品種，分枝多、節間短、植株較矮，花朵為雙套至花瓣具波浪的紅花，為良好的盆花品種，然而生長勢弱且在臺灣越夏表現較差。2001 年 2 月雜交，同年 10 月 5 日進行雜交後代播種。

### 二、優良單株選拔

‘臺交 9 號’×‘Rose King’雜交組合共培育出 121 株實生後代。雜交組合於 2005 年 1 月針對開花株進行選拔。選拔性狀包括株高、分枝數、葉長、葉寬、花朵數、花徑、花色及花瓣數。花色以 RHS 色卡比對。選出適合盆花栽培且花瓣數多之單株。

### 三、品系比較試驗

選出之 8 株優良單株進行無性繁殖，2008 年進行第一次品系比較試驗，2009 年進行第二次品系比較試驗，對照品種‘臺交 9 號’。2008 年花朵盛開後 5 月上旬強剪整枝，培育採穗母株，7 月 3 日採長度約 4 cm 頂梢為插穗，以扦插方式繁殖成品系，扦插發根後 8 月 21 日定植。插穗扦插於 128 格穴盤，介質為泥炭土：真珠石=1：1（V/V）。發根成活後種植於盆徑 11.5 cm 之黑軟盆，每盆種 1 株。試驗期間以人工給水，夏季每 1-2 天澆水 1 次，冬季每 2-3 天澆水一次，確保水分供應充足。每盆施

用緩效性肥料好康多1號(14N-4.8P-10.7K)3g。試驗期間視情況依據植物保護手冊進行病蟲害防治。性狀調查期間為2-4月花朵開放期間,2008年2月至4月平均溫度約21.8°C-28.5°C。試驗採完全逢機設計(CRD),3重複,每重複9盆。2009年進行第二次品系試驗,母株、繁殖方式,種植方法、水養分管理、病蟲害防治及調查項目與第一次品系比較試驗相同,試驗採完全逢機設計(CRD),3重複,每重複15盆。調查項目:

1. 株高 (plant height): 自介質表面至枝條頂端長度,單位公分 (cm)。
2. 分枝數 (no. of branches): 計算頂梢枝條摘心後新生之枝條數,每株隨機測量三枝枝條之分枝數,取平均為代表。
3. 葉長 (leaf length): 以尺測量葉身基部至葉片尖端之長度,單位 cm。
4. 葉寬 (leaf width): 以尺測量葉身兩側之長度,單位 cm。
5. 花徑 (flower diameter): 以游標尺測量盛開花朵左右花瓣之距離為花徑,單位 cm。
6. 花朵數 (no. of flowers): 單一枝條之花朵數。
7. 花瓣數 (no. of petals): 花冠之花瓣及雄蕊分化成花瓣之數目。
8. 品質指數 (Quality index): 每盆開5朵花後進行調查,評量整體之株高比例、分枝性、花型完整度、葉型葉色等品質綜合給分,5 極佳,4 良好,3 尚可,2 不佳,1 極差。

#### 四、性狀檢定

在2011年3月1日於檢定單位-桃園區農業改良場進行性狀檢定,以外表性狀最相近的‘臺交9號’及‘Rose King’為對照品種,以扦插於128格穴盤株高約4cm扦插苗為材料,於溫室栽培進行檢定。發根成活後扦插苗種植於盆徑11.5cm之黑軟盆,每盆種1株,栽培介質為泥炭土:真珠石=1:1(V/V),置於15格端盤栽培管理。試驗採完全逢機設計(CRD),3重複,每重複15盆。定植後每盆施用緩效性肥料好康多1號(14N-4.8P-10.7K)3g,定植21天後摘心處理,以人工澆水,依據植物保護手冊進行病蟲害防治。依杜鵑花新品種性狀特性檢定方法進行相關性狀調查,栽培觀察株數10株。



## 結果與討論

### 一、雜交及優良單株選拔

於 2001 年 2 月進行‘臺交 9 號’與‘Rose King’雜交，2001 年 10 月 5 日雜交後代播種。2001 年至 2005 年‘臺交 9 號’×‘Rose King’雜交後代依據花朵型態篩選花瓣數多之單株，選拔過程中陸續淘汰單瓣後代及生長衰弱單株，綜合評估整體園藝性狀表現，選出 8 株優良單株（表 1）。

‘臺交 9 號’及‘Rose King’皆為紫紅色系花朵，其雜交後代花色亦皆屬於紫紅色系。Heursel (1987) 調查多個雜交組合之花朵性狀，認為杜鵑花色表現之顯著性以紫色>紫紅色>紅色>白色，而親本皆為紫紅花色之雜交後代花色亦為紫紅色。

表 1. 杜鵑花‘臺交 9 號’×‘Rose King’雜交組合優良單株園藝特性（2005 年）

Table 1. Horticultural characteristics of azalea superior plants from ‘Tai-hybrid no.9’ × ‘Rose King’ hybrid in 2005.

代號 Entry (TYR)	株高 Plant height (cm)	分枝數 No. of branches (no.)	葉長 Leaf length (cm)	葉寬 Leaf width (cm)	花朵數 No. of flowers (no.)	花徑 Flower width (cm)	花色 Flower color (RHS)	花瓣數 No. of petals (no.)
0408002	36.5	3	5.4	1.2	5	9.2	68B	10.2
0408031	41.5	3	6.1	1.9	5	10.1	N57C	9.6
0408051	31.2	4	6.7	1.5	4	10.3	61A	10.1
0408095	43.8	3	4.9	1.1	3	9.0	75B	8.6
0408107	51.3	2	5.5	1.4	4	8.9	65A	12.3
0408109	37.1	2	6.2	1.5	5	8.8	62D	9.1
0408115	43.6	3	6.0	1.8	6	10.6	73B	11.4
0408119	40.8	2	6.5	2.0	5	7.8	68A	8.2

## 二、第一次品系比較試驗

於 2008 至 2009 年進行第一次品系比較試驗，對照品種‘臺交 9 號’。第一次品系比較試驗調查結果如表 2 所示，株高以 TYR0408107 品系 46.5 cm 最高，TYR0408002 品系 32.3 cm 最矮；分枝數以對照品種‘臺交 9 號’ 3.8 枝最多，次為 TYR0408051 品系 3.7 枝，TYR0408031 品系 2.3 枝最少。花徑以 TYR0408115 品系 9.8 cm 最寬，TYR0408031 品系 6.9 cm 最窄。花朵數以 TYR0408002 及 TYR0408095 品系 3.6 朵最多，TYR0408031 品系 2.7 朵最少。品質指數達 4 以上品系有 TYR0408051 等 4 個。最後以整體外觀表現較佳者為標準，選出代號 TYR0408002 等 6 個優良品系，進入第二次品系比較試驗。

表 2. 杜鵑花品系比較試驗園藝特性比較 (2008-2009 年)

Table 2. Horticultural characteristics of azalea line comparison trials in year 2008-2009.

代號 Entry (TYR)	株高 Plant height (cm)	分枝數 No. of branches (no.)	葉長 Leaf length (cm)	花徑 Flower width (cm)	花朵數 No. of flowers (no.)	花瓣數 No. of petals (no.)	品質指數 Visual quality (index)
0408002	32.3	3.5	5.8	7.3	3.6	10.4	4
0408031	45.1	2.3	4.8	6.9	2.7	8.7	2
0408051	35.4	3.7	5.6	9.6	3.2	10.8	4
0408095	35.6	3.5	6.5	8.9	3.6	9.4	4
0408107	46.5	3.3	6.3	7.2	3.5	10.1	3
0408109	44.8	3.0	5.8	8.1	2.8	9.7	2
0408115	38.6	3.4	5.2	9.8	3.2	9.5	3
0408119	34.2	3.2	6.2	9.5	3.0	11.3	4
臺交 9 號	33.8	3.8	6.1	8.8	3.5	11.1	4
LSD (5%) <sup>z</sup>	6.1	0.6	1.3	1.2	0.4	1.8	

<sup>z</sup> 各欄內平均值以最小顯著差異測驗在 5%顯著水準之差異比較。

<sup>z</sup> Means separation within columns by LSD test at  $P < 0.05$ .

### 三、第二次品系比較試驗

在 2009 年至 2011 年進行第二次品系比較試驗，對照品種‘臺交 9 號’，第二次品系比較試驗調查結果如表 3 所示。株高以 TYR0408095 品系 58.2 cm 最高，TYR0408002 品系次之，TYR0408119 品系 36.7 cm 最矮。分枝數以 TYR0408051 品系 4.2 枝最多，TYR0408119 品系 2.8 枝最少；花徑以 TYR0408051 品系 10.4 cm 最寬，對照品種‘臺交 9 號’ 9.7 cm，TYR0408119 品系 8.2 cm 最窄。花朵數以 TYR0408051 品系 3.3 朵最多，TYR0408107 品系 2.7 朵最少。綜合園藝性狀表現及品質指數以 TYR0408051、TYR0408095、TYR0408115 及 TYR0408119 等 4 個品系表現較佳，選出其中紫紅色 TYR0408051 品系命名為‘桃園 1 號-紅玫瑰’。杜鵑花桃園 1 號花朵型態為雙套花 (house-in-house)，雙套花型為上下穿插的兩套花組成，上層為花瓣，下層為瓣化的花萼 (Wade, 2010)。Heursel (1987) 觀察許多杜鵑花雜交組合的花型遺傳特性，認為父本若為雙套花型，則可能產生雙套花型的後代，而母本若為雙套花型，則較難成功獲得種子。本雜交組合母本‘臺交 9 號’花朵具有花萼，而父本‘Rose King’花朵為雙套花，雜交後代許多具有雙套特性，與前人觀察結果相近。

表 3. 杜鵑花品系比較試驗園藝特性比較 (2009-2011 年)

Table 3. Horticultural characteristics of azalea line comparison trials in year 2009-2011.

代號 Entry (TYR)	株高 Plant height (cm)	分枝數 No. of branches (no.)	葉長 Leaf length (cm)	花徑 Flower width (cm)	花朵數 No. of flowers (no.)	花瓣數 No. of petals (no.)	品質指數 Visual quality (index)
0408002	46.0	3.5	6.5	9.5	3.2	8.9	3
0408051	38.7	4.2	5.8	10.4	3.3	9.8	4
0408095	58.2	3.1	6.2	9.3	3.1	9.5	4
0408107	43.5	3.6	6.0	9.7	2.7	11.3	3
0408115	43.2	3.7	5.6	10.1	2.8	10.4	4
0408119	36.7	2.8	5.7	8.2	3.0	8.2	4
臺交 9 號	38.8	3.8	6.0	9.7	3.2	9.7	4
LSD (5%) <sup>z</sup>	8.6	0.5	0.8	0.4	0.3	1.7	

<sup>z</sup> 各欄內平均值以最小顯著差異測驗在 5%顯著水準之差異比較。

<sup>z</sup> Means separation within columns by LSD test at  $P < 0.05$ .

#### 四、品種性狀檢定

於 2011 年至 2012 年依據「杜鵑花品種試驗檢定方法」進行品種性狀檢定，檢定結果如表 4 所示。‘桃園 1 號-紅玫瑰’與對照品種‘臺交 9 號’有 15 個性狀具差異性，與對照品種‘Rose King’有 19 個性狀具差異性，具有可區別性（distinctness）。在檢定栽培期間，各植株間性狀表現一致無異型株，具一致性（uniformity）。栽培植株所萌生之枝條剪下後進行扦插繁殖，其後代性狀表現均與親本一致，具穩定性（stability）。新品種‘桃園 1 號-紅玫瑰’符合新穎性、可區別性、一致性及穩定性，通過新品種性狀檢定。

表 4. 杜鵑花檢定品種‘桃園 1 號-紅玫瑰’與對照品種‘臺交 9 號’及‘Rose King’具差異之性狀對照表。

Table 4. Comparison of characteristics between azalea candidate ‘Taoyuan No.1’ and comparable cultivars Tai-hybrid no.9 and Rose King.

序號 Entry	性狀 Traits	申請品種 ‘桃園 1 號-紅玫瑰’		對照品種 ‘臺交 9 號’		對照品種 ‘Rose King’	
		調查結果	註記	調查結果	註記	調查結果	註記
*5.	葉片形狀	倒披針形	4	倒披針形	4	橢圓形	3
+6.	葉片橫切面形狀	平直	3	平直	3	略向上卷	2
+*7.	葉片先端形狀	銳尖形	3	漸尖形	2	漸尖形	2
9.	葉片上表面被毛	中	5	無或極少	1	無或極少	1
10.	葉片下表面被毛	中	5	無或極少	1	無或極少	1
*12.	葉片背面顏色	綠色	3	淺綠色	2	綠色	3
*18	開花期	中	5	早	3	中	5
*19.	花蕾形狀	狹長橢圓形	1	狹長橢圓形	1	橢圓形	2
*22.	單一花序之花朵數	中 3.5±0.5	5	中 3.3±0.5	5	少 2.7±0.8	3
25.	花萼有無瓣化	有	9	無	1	有	9
+*26.	花朵形態	雙套單瓣	4	單套半重瓣	2	雙套單瓣	4
+*27.	花冠形態	寬漏斗形	2	輻狀漏斗形	1	漏斗形	3
*28.	花朵大小(公分)	大 10.8±0.4	7	大 11.3±0.4	7	中 6.3±0.5	5
*30.	雄蕊瓣化程度	部分花瓣化	2	部分花瓣化	2	無	1

表 4. 杜鵑花檢定品種‘桃園1號-紅玫瑰’與對照品種‘臺交9號’及‘Rose King’具差異之性狀對照表。(續)  
 Table 4. Comparison of characteristics between azalea candidate ‘Taoyuan No.1’ and comparable cultivars Tai-hybrid no.9 and Rose King. (continue)

序號 Entry	性狀 Traits	申請品種 ‘桃園1號-紅玫瑰’ Candidate cultivar Taoyuan No.1		對照品種 ‘臺交9號’ Comparable cultivar Tai-hybrid no.9		對照品種 ‘Rose King’ Comparable cultivars Rose King				
		調查結果	註記	調查結果	註記	調查結果	註記			
*31.	重瓣花之花瓣數	少	5.5±0.5	3	中	9.2±0.9	5	少	5.2±0.4	3
*32.	花瓣邊緣波浪狀程度	中		5	中		5	無或極弱		1
+*33.	花冠上半部瓣形	長橢圓形		9	卵形		3	倒披針形		4
+*34.	花冠下半部瓣形	倒披針形		4	卵形		3	卵形		3
36.	花瓣光澤度	弱		3	中		5	弱		3
37.	花瓣厚度(公分)	中	0.41±0.05	5	中	0.45±0.06	5	薄	0.26±0.03	3
*39.	主要花色	紫紅色	RHSN57A	6	紫紅色	RHSN66A	6	紫紅色	RHS58B	6
43.	花瓣背面顏色	紫紅色	RHS61D	6	紫紅色	RHS67C	6	紫紅色	RHS61D	6
+*51.	花咽分佈形態	窄		3	窄		3	寬		7
52.	花咽顏色	紫紅色	RHS72B	8	紫紅色	RHSN78A	8	紅色	RHS50A	6
54.	花藥顏色	其它(黑色)		5	其它(黑色)		5	棕色		3
56.	柱頭顏色	紅色		4	紅色		4	棕色		6



圖 1. 杜鵑花新品種桃園 1 號全株

Fig 1. Plant of 'Taoyuan No.1-Red Rose' : a new azalea cultivar.



圖 2. 杜鵑花新品種桃園 1 號花朵

Fig 2. Flower of 'Taoyuan No.1-Red Rose' : a new azalea cultivar.

## 五、品種特性及栽培管理要點

杜鵑花新品種‘桃園1號-紅玫瑰’樹型為小灌木，分枝性中等，常綠性。葉片倒披針形，葉先端銳尖形，基部形狀漸尖形，葉片表面及背面均為綠色，長寬中等，紙質，光澤弱，無斑紋。花蕾形狀狹長橢圓形，花序花蕾數少，花朵數中等，花朵型態雙套，花冠形態寬漏斗形，花朵大，雄蕊部分花瓣化，花瓣少；花瓣邊緣波浪狀程度中等，花冠上半部花瓣為長橢圓形，下半部花瓣為倒披針形，花冠上半部稍重疊；花色單色系，主要花色為紫紅色 (RHSN57A)，主花色無濃淡變化，無或具極微斑點、條紋，花朵中央無次要花色，花瓣邊緣也無次要花色包覆，瓣尖無次要花色，花次要花色分佈形態相同，花咽(中間花瓣基部之斑點)明顯程度弱，花咽分佈形態窄；無香氣。

宜採用頂梢枝條長度約 4 cm 之插穗繁殖，扦插環境宜遮陰約 70%，並給予適當噴霧提高空氣濕度，適合環境扦插約 30 日可發根定植，氣溫 16°C 以下會延遲發根。生育適溫 22°C-32°C，偏好排水良好及 pH 值 4.5-5.5 酸性土壤，土壤中性至鹼性時，易發生新葉葉脈間黃化缺鐵情形，可連續澆灌螯合鐵 (Fe(III)-Ethylenediaminetetraacetic acid, Fe-EDTA) 或硫酸亞鐵 (Ferrous Sulfate, FeSO<sub>4</sub>) 4 mg L<sup>-1</sup> 溶液，降低土壤或栽培介質 pH 值，可改善缺鐵情形 (涂, 2015)。生長期間宜適當遮陰，以避免全日照高溫造成葉片損傷及植株生長遲緩。春秋二季為快速生長期，可施用 30N-4.4P-8.3K 配方肥料稀釋 1,000-2,000 倍，每週灌施用一次。開花後宜作適當修剪，6 月底前完成最後一次修剪後，噴施生長抑制劑 chlormequat (CCC) 3000-4000 ppm 或 paclobutrazol (PP333) 50-100 ppm 促進盆花緊密度及開花整齊度 (呂, 1996; 呂, 1999)。在新梢抽長及花芽形成的季節須注意食心螟蟲危害，夏季高溫須注意紅蜘蛛為害，其他常見病蟲害包括黑斑病、軍配蟲及鱗翅目害蟲等。



## 參考文獻

- 呂美麗。1996。生長抑制劑對西洋杜鵑盆栽品質之影響。桃園區農業專訊。17-20。
- 呂美麗。1999。生長抑制劑對杜鵑花盆栽生育及品質之影響。桃園區農業改良場研究彙報。29-35。
- 涂佩君。2015。公園綠地平戶杜鵑維護管理技術之改進。臺灣大學園藝學研究所學位論文。1-108。
- 張育森, 呂美麗。2005。杜鵑花。台灣農家要覽(增修訂三版)。豐年社。
- Eeckhaut, T.E., Calsyn; J.Van Huylbroeck, Intersubgeneric hybridization of belgian pot azaleas (*Rhododendron simsii*) with tropical vireya genotypes. *Acta hort.* 2013, 259-263.
- Heursel, J. 1987. Inheritance of flower colours and breeding of evergreen azaleas. J. Amer. Rhododendron Soc, <<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JARS/v41n3/v41n3-heursel.htm>>.
- Wade, G.L., S.K. Braman, J. Williams-Woodward, F.Bryan, J. Thornton, A. Penland. 2010. Selecting and growing azaleas. <<https://athenaeum.libs.uga.edu/handle/10724/12394>>.

# ‘Taoyuan No.1-Red Rose’ : A New Azalea Cultivar<sup>1</sup>

Ya-Ting, Hsu<sup>2</sup>, Chin-Mu Chen<sup>2</sup>, and Yang-Jen Fu<sup>2</sup>

## Abstract

Azaleas are one of the most popular flowering plants used in the landscape in northern Taiwan. Azalea hybrids from Belgium, with fancy flowers and dwarf type were popular potted flowering plants. However, most of them can not grow well or survive in the hot humid summer in Taiwan. The objective of this study was to develop azalea cultivars with good vegetative growth and flower traits, that adapt well in Taiwan. After hybridization, individual selection, line comparison tests for two consecutive years, variety denomination and DUS tests (test for Distinctness, Uniformity and Stability), a selected line ‘TYR0408051’ was named ‘Taoyuan no.1-Red Rose’. Plant Variety Right was granted from Sep.11, 2013 to Sep.11, 2038. Plants of ‘Taoyuan no.1-Red Rose’ have magenta house-in-house flowers, grow well with many branches and flowers and good ornamental quality.

Keywords: azalea, new variety, breeding

---

<sup>1</sup> Contribution No.485 from Taoyuan DARES, COA.

<sup>2</sup> Assistant Researcher (Corresponding author, ythsu@tydais.gov.tw) and researcher, respectively, Taoyuan DARES, COA.

<sup>3</sup> Assistant professor. Department of Horticulture, National Chung Hsing University, Taichung, Taiwan. ROC.





# Bulletin of Taoyuan District Agricultural Research and Extension Station

Number 80

December, 2016

## CONTENTS

1. Genetic variation of morphological characteristics for *Dioscorea matsudae*  
Hayata in Taiwan  
Tsai-Li Kung and Shun-Fu Lin ..... 1
2. Juice vesicle disorders in haili tangor  
Po-Ming Shih, Kuo-Tan Li, and Ching-Lung Lee ..... 25
3. 'Taoyuan No.1-Red Rose' : A New Azalea Cultivar  
Ya-Ting, Hsu, Chin-Mu Chen, and Yang-Jen Fu..... 43
4. Research on Ecology and Control Technology Development of Sweet potato  
Foot Rot disease  
Wei-Bin Chang and Kuo-hung Chuang..... 57
5. Development of an Electric Soil Loosener for Elevated-trough Culture systems  
Yu-Heng Wu..... 71

