

## 文心蘭新品種台農 5 號 - 喜洋洋之育成與推廣

蔡東明、莊耿彰、戴廷恩

行政院農業委員會農業試驗所花卉研究中心

## | 摘要 |

我國文心蘭產業以切花種植為主，相對的盆花市場則較小，主要導因於盆花品種稀少、老舊以及外銷市場不易打開。農試所花卉研究中心自 2002 年開始進行文心蘭品種蒐集與雜交育種。新品種台農 5 號 - 喜洋洋屬於紫紅色迷你型小花品種，其母本為 *Onc. Twinkle* 'CT. Red Fantasy'，父本為 *Onc. John Louis Shirah* 'Profusion'。花卉中心於 2005 年 1 月雜交，同年 4 月無菌播種，2006 年 5 月雜交苗陸續移出，2007 年 12 月選出優良單株「喜洋洋」，2011 年 2 月取得品種權。台農 5 號 - 喜洋洋植株高度約 35 公分，花梗長約 25 公分，假球莖長 5.4 公分、寬 3.4 公分，每個假球莖可抽兩枝花梗，於 11~12 月開花，花期約 1 個月，花性佳，花朵長 2.3 公分、寬 1.7 公分，花朵數多，具香味。近年來國內自行開發的新品種少、品質不一，國外引進受限於品種權及栽培環境是否適宜等問題，業者幾乎停止引進新品種，在無新品種刺激消費者的情形下，市場逐漸萎縮。目前主要專業生產文心蘭蘭園計有明翠谷、千姿、冠欣、台大、三欣等 5 家，及其他個別蘭園合計約有 10 多家。近期受美國市場未來可銷售帶介質盆花文心蘭的激勵，似乎再度激起業者對文心蘭盆花的興趣，正積極地尋找新品種開拓新市場。台農 5 號 - 喜洋洋授權對象為一般花農或蘭園，授權模式為有償非專屬授權，授權期限 10 年，農試所將提供台農 5 號 - 喜洋洋 2.5 吋苗 100 株，授權金 8 萬元。台農 5 號 - 喜洋洋是農試所最新育成的新品種，2011 年取得品種權後，經過多年試種與市場評估，也於蘭花競賽中獲得新花優秀獎，其植株生長勢強、生育旺盛、幼年期短，瓶苗移出約 1 年即可開花，紅色花、具香味，為華人喜歡的顏色，植株展現喜氣洋洋的感覺，開花期 11 月~12 月正好是年底花卉銷售旺季。喜洋洋與目前市場老舊品種具有明顯差異，預計新品種推出將可逐步取代小花盆花市場。農試所於 2015 年 10 月授權后里蘭園 - 周子富，目前已量化販售，除了國內市場反應熱絡外，亦有外銷至國外。

關鍵詞：文心蘭、育種。

## 文心蘭新品種台農 6 號 - 星蘋果之育成與推廣

蔡東明、莊耿彰、戴廷恩

行政院農業委員會農業試驗所花卉研究中心

### | 摘要 |

台農 6 號 - 星蘋果於 2007 年 12 月 6 日雜交，母本為 *Onc. Tariflor Ruby*，父本為 *Onc. Tariflor Queen* 皆是農試所花卉中心自行育出的優良親本，2008 年 4 月果莢成熟進行無菌播種，2009 年 3 月瓶苗移出，2010 年 12 月第 1 次開花，因園藝性狀良好獲選為優良單株，2011 年 12 月利用花梗芽進行組培量化繁殖，2013 年 1 月移出量化繁殖瓶苗，2015 年 10 月量化苗陸續開花，性狀表現具穩定性及一致性，2017 年 11 月取得品種權，2019 年 3 月授權新社玉勳蘭園 - 吳忠勳。台農 6 號 - 星蘋果屬於中型花品種，花色為淡蘋果綠，唇瓣白色，翼瓣及萼瓣為淡蘋果綠，花梗直立，植株高度 43 公分，花梗長約 82 公分，假球莖長 8 公分、寬 4.2 公分，每個假球莖可抽 2~3 枝花梗，於 11~12 月開花，花期約 1 個月，花朵長 3.5 公分、寬 2.5 公分，花朵數多，具香味，為優選盆花品種，又其切花瓶插壽命長亦可當切花販售。台農 6 號 - 星蘋果具有生長勢強、生育旺盛、栽培容易、色彩鮮豔、花朵數多、花型整齊等優點，栽培期間受業者青睞與農試所簽約試種，試種後覺得非常滿意，2019 年 3 月與所方簽約授權，為有償非專屬授權，授權期限 8 年，農試所提供台農號 - 星蘋果 5 吋苗 20 株，授權金 8 萬元。目前新社玉勳蘭園已量化繁殖 2 萬株以上，初期將先以切花方式販售國內外市場。

關鍵詞：文心蘭、育種。

## 文心蘭新品種台農 7 號 - 美少女之育成與推廣

蔡東明、莊耿彰、戴廷恩

行政院農業委員會農業試驗所花卉研究中心

## | 摘要 |

台農 7 號 - 美少女於 2007 年 12 月 6 日雜交，母本為台農 5 號 - 喜洋洋，父本為 *Onc. Tariflor Queen* 皆是農試所花卉中心自行育出的優良親本，2008 年 4 月果莢成熟進行無菌播種，2009 年 3 月瓶苗移出，2010 年 12 月第 1 次開花，因園藝性狀良好獲選為優良單株，2011 年 12 月利用花梗芽進行組培量化繁殖，2013 年 3 月移出量化繁殖瓶苗，2015 年 11 月量化苗陸續開花，性狀表現具穩定性及一致性，2017 年 11 月取得品種權，2019 年 07 月授權埔里明翠谷蘭園 - 趙子德。台農 7 號 - 美少女屬於中型花品種，花色為磚紅色，唇瓣紫紅帶有白色斑紋，花梗直立，植株高度 43 公分，花梗長約 60 公分，假球莖長 7.5 公分、寬 4.8 公分，每個假球莖可抽 1~2 枝花梗，於 11~12 月開花，花期約 1 個月，花朵長 3.1 公分、寬 2.4 公分，花朵數多，具香味，為優選盆花品種。台農 7 號 - 美少女具有生長勢強、生育旺盛、色彩鮮豔、花朵數多、排列整齊、側枝性佳等優點，2010 年初選優良單株即受業者青睞，與農試所預約試種，2016 年試種後覺得非常滿意提出授權意願，2019 年 3 月與所方簽約授權，為有償非專屬授權，授權期限 8 年，農試所將提供台農 7 號 - 美少女 5 吋苗 20 株，授權金 10 萬元。目前埔里明翠谷蘭園已量化繁殖 3 萬株以上，初期將先以外銷販售為主。

關鍵詞：文心蘭、育種。

## 耐熱性石竹‘台農 1 號 - 夏胭脂’之育成

褚哲維、莊耿彰

行政院農業委員會農業試驗所花卉研究中心

### | 摘要 |

石竹為一年生致多年生之草本花卉，係屬溫帶花卉，故在臺灣高溫多濕的氣候下，容易發生熱逆境而死亡。本品種育成之目的為解決臺灣夏季常見氣候之草花難以種植的困境，因此希望透過耐熱選拔的育種策略提高溫帶花卉對抗濕熱氣候的能力。本中心於 2014 年透過臺灣特有種巴陵石竹與商業品種自交單株進行雜交，並於 2015 年選育出耐熱性佳之品種。本品種花色紫紅色且帶有怡人香味，特別在夏季大雨後及風災後恢復能力佳。栽培上，管理容易，可於露天環境多年種植。期望未來可以透過本品種之耐熱特性，豐富臺灣夏季草花的產品樣態。

關鍵字：石竹、台農 1 號 - 夏胭脂、巴陵石竹

## 回交純化之親本與藍紫色蝴蝶蘭雜交後裔植株之藍紫色外表型

曹進義、吳容儀、夏奇銳、陳威臣

行政院農業委員會農業試驗所生技組、花卉研究中心

### | 摘要 |

篩選花瓣組織酸鹼值 ( $\text{pH} = 5.3$  以上) 較高之白花與黃綠花蝴蝶蘭為藍紫色蝴蝶育種親本，其雜交後裔可表現藍紫花色，其遺傳譜系之原始親本間有其相關性。藉由篩選含有原始相關性親本商業之蝴蝶蘭品種 (系) 再與原始親本進行回交純化，其回交純化之後代再與同株之藍紫色蝴蝶蘭親本雜交，雜交後裔之藍紫花色表現比率可由 0% 提高至 15%，因此，藉由雜交親本回交純化之方式，可做為提升藍紫色蝴蝶蘭育種效率之方法。觀察表現藍紫花色之雜交後裔植株其葉片與根尖等器官或組織外表性狀亦可表現藍紫色，植株外表之表現特性與基因轉殖藍色蝴蝶蘭相同，因此可藉由此外表型之表現藍紫色標誌做為植株早期篩選之依據，可提升藍紫色蝴蝶蘭選拔與育種效率。

關鍵字：回交、 $\text{pH}$ 、蝴蝶蘭、藍紫色。

## 低需冷性櫻花新品種

吳安娜

行政院農業委員會桃園區農業改良場

## | 摘要 |

櫻花 (*Prunus* spp.) 屬溫帶觀賞落葉花木，臺灣冬季低溫不足常使景觀櫻花無法順利開花或花期錯落。桃園區農業改良場鑑於臺灣山櫻花族群中已演化出開花性狀、習性之變異種，從臺灣山櫻花族群中已選育適合平地栽種之低需冷量觀賞櫻花品種，期能取代實生山櫻景觀苗木，做為都市及旅遊景點景觀栽植應用。新品種桃園 1 號 - 報春及桃園 3 號 - 春緋，在北部平地 1 月下旬盛花，桃園 2 號 - 紅梅及桃園 4 號 - 紅華，1 月中旬盛花。4 個新品種，花色均屬紅紫，深淺程度以桃園 3 號 - 春緋最淺，桃園 4 號 - 紅華最深，樹勢強在平地生長均良好快速，開花習性穩定，花期均在農曆年前，花色鮮豔，不易受暖冬影響開花，極適合於都市景觀利用。‘桃園 1 號 - 報春’及‘桃園 2 號 - 紅梅’品種權利期間 2014 年 5 月 8 日至 2039 年 5 月 7 日；‘桃園 3 號 - 春緋’及‘桃園 4 號 - 紅華’權利期間 2019 年 8 月 14 日至 2044 年 8 月 13 日。近年來，進一步以山櫻花為親本，利用人工種間雜交期將低需冷特性能導入引進商業品種中，實生後代中經觀察試驗，已篩選出 4 個大花複瓣型單株；另，經 4 年品系比較試驗選育出 TYP0944 #01(Y48) 及 TYP0944 #03(Y50) 等 2 品系，具大花型、花色特別及花期穩定特性，正進行性狀檢定試驗，期能開發國內優質都市近郊景觀賞櫻新品種。

關鍵字：櫻花、低需冷性、品種。

## 小花、雙梗且多花具香味蝴蝶蘭新品系

李淑真

行政院農業委員會桃園區農業改良場

## | 摘要 |

為育成小花、雙梗且多花具香味蝴蝶蘭新品種，於 2009 年以小型、黃底帶斑點商業流通品種 *Phal.* Tzu Chiang Balm 為母本，小型、白色且多花 *Phal.* Timothy Christopher 為父本，經雜交授粉、播種、育苗、實生苗溫室栽培管理、後代優良單株選拔、分生苗繁殖、栽培、品系試驗等，RHS 登錄為 *Phal.* Tydares Perfume Christopher，200 餘株實生苗中選拔出 5 株優良單株 TYP0944 #01(Y48)、TYP0944 #03(Y50)、TYP0944 #05 (Y51)、TYP0944 #06(Y52) 及 TYP0944 #07(Y53)，為具香味、小型、雙梗且多花蝴蝶蘭新品系。主要香味分別為 (E)-4,8-二甲基氨基-1,3,7-三烯、(Z) $\beta$ -羅勒烯、(E)-4,8-二甲基氨基-1,3,7-三烯、香葉醇及 (Z) $\beta$ -羅勒烯。香味釋放高峰時間分別為上午 5:20、11:41、下午 1:37、上午 11:47 及 9:20。

關鍵字：香味、香葉醇、羅勒烯。

## 中小型、雙梗且多花蝴蝶蘭新品種 - 桃園 1 號 ‘天使之戀’

李淑真

行政院農業委員會桃園區農業改良場

### | 摘要 |

為育成中小型、雙梗且多花蝴蝶蘭新品種，於 2007 年以中型、白底帶線條及斑點商業流通品種 *Phal. Ching Ann Diamond* 為母本，小型、白色且多花 *Phal. Timothy Christopher* 為父本，經雜交授粉、播種、育苗、實生苗溫室栽培管理、後代優良單株選拔、分生苗繁殖、栽培、品系試驗及性狀檢定等，歷經 8 年，自 700 餘株實生苗中選拔出 1 株優良單株 TYP0793#01，命名為‘桃園 1 號 - 天使之戀’，RHS 登錄為 *Phal. Tydares Wonderland*。2014 年 10 月 13 日取得植物品種權，為白色系中小型、雙梗且多花蝴蝶蘭新品種。中型植株，葉片呈橢圓形，綠色無斑點。北部地區分生苗出瓶栽培 18 個月首次開花，表現為單梗或雙梗，出瓶栽培 30 個月第 2 次開花，表現為雙梗或 3 梗，每梗具 3~5 分支，花色為白色系，翼瓣及萼瓣之底色為白色，基部帶淡紫紅斑，唇瓣中央裂片基部兩側為黃色，中間淡紫紅色。花朵縱徑約 5 公分，橫徑約 6 公分，具多花、多梗、花形圓整且花序排列佳等特性。

關鍵字：雜交育種、梗數、白色。

## 符合商業需求之春石斛蘭育種及成果

許嘉錦

行政院農業委員會臺中區農業改良場

### | 摘要 |

春石斛蘭是繼蝴蝶蘭之後最具控制生產優勢的蘭科盆花，目前全球的年需求量 600 萬盆以上，且成長迅速。臺灣的氣候條件適合春石斛蘭的生產，且蝴蝶蘭的產業分工完整，均為春石斛蘭產業及育種發展之基石。臺中場以市場偏好與趨勢資訊，決定雜交育種之方向，並配合早期優質生理特徵選拔，育成 6 個新品種和 30 多個優質品系。外觀性狀上，著重矮株、雙莖、豐花、花葉配比、花序排列及觀賞壽命等特性；栽培性狀上，則要求具備耐熱、少病害、速生、穩定開花等特性。目前所育成「台中 4 號 - 芳明翡翠」、「台中 5 號 - 綠焰」、「台中 6 號 - 迷你仙子」均具備多種目標性狀，帶盆高度為 30-45 公分，符合商業物流操作尺寸；低至第 3-4 節位開花，盆花達 70% 為盛開花朵；4-5 週以上的花期，滿足消費者對觀賞期的期待。配合栽培及催花技術，新品種均可周年栽培與生產。

關鍵字：盆花、矮性、豐花、周年生產。

## 文心蘭台中 4 號、台中 5 號

詹庭筑、易美秀、蔡宛育、陳建銘  
行政院農業委員會臺中區農業改良場

### | 摘要 |

台中 4 號－雪中紅為雜交花徑約 2.2~3.6 公分，為白花系，具有灰橘色斑點，剛開的花為黃色，花開 5 日唇瓣展平後轉白，隨花色轉白斑點顏色越加明顯，植株株型迷你，花序伸出葉面，花序較具立體感，葉色濃綠且厚，植株型態相當優美，主要花期為 5 月及 10 月，而其他月份亦能開花，尤其在 12 月至 2 月間亦可能開花，為花期不定品種。台中 5 號－白色佳人為花朵長 3.5 公分、寬 2.8 公分，為白花系，當花苞初開時花呈黃色，花開 4~5 日唇瓣展平後轉白，花朵唇瓣下部純白，搭配上部少許灰紫色斑塊點綴。植株屬迷你型，而花穗位於植株上方，配合迷你株型在視覺上高度配比佳，作組盆或單盆觀賞皆宜。主要花期為 10 月，而其他月份亦能開花，為花期不定品種，可自然分散產期。

關鍵字：文心蘭、育種。

## 蝴蝶蘭新品種育成

胡唯昭、楊颺  
行政院農業委員會臺南區農業改良場

### | 摘要 |

本場育成之蝴蝶蘭實生苗 *Phal. Zheng Min Yew* x *Phal. Tai-I Yellow Bird* '104-48-9' 及 *Phal. KS Violgold* x *Phal. Ben Yu Firebird* '104-31-4' 均為本場選育珍奇類之小花蝴蝶蘭，花朵形狀端正、植株雙梗性佳且具皆有宜人香氣。近年來珍奇類、香花蝴蝶蘭市場增加，本次兩單株實生苗雙梗性佳 (2.5 寸盆即可抽雙梗)、顏色亮麗帶有香氣、且花朵壽命長耐久度佳、無不良序花 (邊開邊謝) 特性，符合目前市場的花盆需求，且花朵香氣宜人，除觀賞外亦可開發作為提煉香精之用，已技轉予蘭花業者。

關鍵字：蝴蝶蘭、品種選育、盆花、香味。



## 文心蘭異屬雜交品種育成

張嘉滿

行政院農業委員會臺南區農業改良場

### | 摘要 |

本場異屬雜交文心蘭，於台灣蘭花產銷發展協會 2020 年 1 月之月例會審查之銅牌獎。本株親本為 *Oncostele Hwuluduen Isler Oncidium Debutante*，已於 2020 年於英國園藝皇家學會 RHS 登錄為 *Oncostele Nandares Cherry Chocolate*。本株顏色深紅，唇瓣白色鑲紅邊，開花數為 7~10 朵以上，花朵色澤穩定，花梗挺直無分枝，長約 25~35 公分，花徑約 3~4 公分。夏冬季均可開花，花朵顏色、植株葉片生長良好，不易受到環境溫度影響，觀賞期約 1~1.5 個月，可作盆花觀賞。

關鍵字：文心蘭、品種選育、異屬雜交。

## 洋桔梗新品種育成

張元聰

行政院農業委員會臺南區農業改良場

### | 摘要 |

洋桔梗為臺灣主要外銷花卉之一，以冬季供應日本市場為主，種植期為每年的 9-10 月，栽培初期適逢高溫期，常有簇生化現象發生，以育種的方法可改善這個問題。本場自 1997 年開始進行洋桔梗育種工作，採用一代雜交育種法，已育成洋桔梗臺南 1 號至臺南 6 號，選育的品種具有高溫不易簇生化、花色優良純正、適合臺灣氣候條件下栽培等優點，且符合日本市場喜好之花色，有助於提昇洋桔梗的切花品質，增進外銷良品率。

關鍵字：洋桔梗、品種選育、耐熱品種。



## 紫羅蘭新品種育成

張元聰

行政院農業委員會臺南區農業改良場

## | 摘要 |

紫羅蘭屬十字花科之一年生草本植物。在品種改良後，現有的商業品種中早生或中生的品系在臺灣平地冬季的溫度下也能夠正常開花。紫羅蘭一般品種播種後會有單重瓣植株各一半之現象，只有重瓣才具有觀賞價值，且需開花時才知道是單瓣或重瓣，造成種植成本的浪費。本場育成紫羅蘭臺南 1 號及臺南 2 號，新品種之特點能以單重瓣植株葉色的差異，在苗期種植前就將深色葉的單瓣株去除，保留淡色葉重瓣株而增加重瓣株的比率，重瓣率可由原有的 50% 提高至 90% 以上。新品種臺南 1 號為濃紫色 (RHS:N81A) 品種，株高約 100 公分，花穗長 25 公分，栽培期約 80 天。臺南 2 號為深粉色 (RHS:N74A) 品種，株高約 92 公分，花穗長 27.7 公分，栽培期約 73 天。新品種適合切花栽培，可在臺灣平地冬季自然溫度下開花，且可降低栽培紫羅蘭時單瓣株之數量，增加農友栽培效益及意願。

關鍵字：紫羅蘭、品種選育、高重瓣品種。

## 補血草屬花卉新品種育成

張元聰

行政院農業委員會臺南區農業改良場

## | 摘要 |

補血草屬 (*Limonium*) 為藍雪花科植物，臺灣最常見的種類是星辰花，因其花萼顏色多且亮麗，多做為切花栽培。近年來，水晶花是從國外新引進補血草屬植物，花萼有粉、黃、白等色，花序較散生如同滿天星，開花需冷性很高，不易栽培。水晶花臺南 3 號品種是利用原產於臺灣的種源，改良國外品種開花需要低溫，在臺灣栽培不容易開花之缺點，育成花朵紅色，花莖直立，開花數多，僅需涼溫就能正常開花的品種，適合亞熱帶地區栽培。本品種授權陽昇園藝公司，進行組織培養繁殖，供應種苗上市。水晶花可採收鮮花，也適合做乾燥花，預期市場需求量大而具有發展性。

關鍵字：補血草屬、品種選育、早花品種。

## 苞舌蘭臺南 3 號、臺南 4 號

陳俊仁、胡文若

行政院農業委員會臺南區農業改良場雲林分場

### | 摘要 |

苞舌蘭臺南 3 號為常綠型苞舌蘭，植株高大，葉片長約 60 公分，寬約 5.2 公分，始花時花序高達 42 公分。花朵為粉紅色，花瓣圓整，花朵約 5.5x5.7 公分，花期長達 3 個月以上。生育強健，耐熱耐雨，適合花臺、大盆鉢種植及庭園地植美化。

苞舌蘭臺南 4 號為常綠型苞舌蘭，植株較大型，葉片長約 65 公分，寬約 7.2 公分，始花時花序長 41 公分。花朵為紫紅色，花瓣圓整，花朵約 5x6 公分，花期長達 3 個月以上。生育強健，耐熱耐雨，適合花臺、大盆鉢種植及庭園地植美化。

關鍵字：苞舌蘭、雜交育種。

## 薑花‘高雄 8 號 - 橘蝶’育成及加值產品開發

黃雅玲、宋品慧

行政院農業委員會高雄區農業改良場

### | 摘要 |

薑花是高屏地區極具特色的香花植物，對病蟲害抵抗力強，農藥施用量極少，且栽培管理容易。為活絡該產業的加值利用，高雄場於 2018 年 2 月取得薑花‘高雄 8 號 - 橘蝶’植物品種權，其特有的橘色花朵，可應用在天然的香料及食品添加物相關產品的研發，增進產品附加價值。該品種具有花型圓整、大花、香味佳、半離型花、生長勢佳、分蘖性佳及病蟲害少等優點，其特有的橘色花朵富含類黃酮類等抗氧化物質。2019 年 12 月‘高雄 8 號 - 橘蝶’潤澤精華液於「2019 臺灣醫療科技展農業健康館」參展，產品頗受好評，未來將相關技術透過技術轉移，能為國內農民及相關產業開啟新商機。高雄場在薑花新品種選育及電照栽培技術研發方面，近年來具有相當研究成果，由於薑花為本土化香味作物重要的材料，未來將篩選香味指標成分應用於新品種選育，探討其葉、根莖及花成分之抗氧化與抗菌效果，萃取調製精油及研發高附加價值之產品，包括複合精油、手工皂、保濕面膜、化妝水、茶包等。冀望本土香味薑花的產品誕生，能為農民及相關產業提供更多樣化的選擇。

關鍵字：薑花、品種育成、加值產品。

## 萱草‘花蓮6號-橘之樂’之育成

張芝蓉、蔡月夏、林學詩、葉育哲、杜麗華

行政院農業委員會花蓮區農業改良場、農業試驗所

### | 摘要 |

為增加觀賞用萱草在花形花色之變化，花蓮區農業改良場持續藉由雜交育種方式，豐富市場需求，育成之觀賞用萱草新品種‘花蓮6號-橘之樂’，已取得國內植物品種權，可作為產業上應用及推廣。

其主要特性為植株常綠，株型開張健壯，葉片長且表面平滑，花朵圓形單瓣，花瓣主要為橙紅色(RHS 34B)，花喉呈紅色(RHS 53B)寬條帶，花心為橙黃色(RHS 21A)，具有橙色花絲，黑色花藥，內花被邊緣波浪，中肋明顯凸起，於夏季開花，花朵具香氣，並有二次開花之特性，第一次花期自4月底至5月，第二次花期為6月至7月。

新品種之母本為萱草‘Always Afternoon’，父本為‘Strawberry Candy’，於2003年開花當天進行種間雜交授粉，待果莢成熟後取種子播種，培育幼苗長大成株，於植株開花時觀察記錄植株開花性狀，選拔而得優良營養系，編號為OH025，進行營養系無性繁殖，並自2011年起觀察記錄無性繁殖後代之穩定性及一致性。

2018年提送申請萱草植物品種權，其對照品種為‘花蓮6號-橘之樂’之母本及父本，栽植於鋼骨遮雨網室，於花莖抽出時開始調查，質的性狀及量的性狀各15株，試驗檢定方法及調查項目依據行政院農業委員會訂定之「萱草品種試驗檢定方法」，共計調查51個性狀。結果‘花蓮6號-橘之樂’與對照品種‘Strawberry Candy’共有13個性狀具差異性，與對照品種‘Always Afternoon’共有12個性狀具差異性，故具可區別性。

新品種於2020年3月20日核准取得植物品種權證書，為國內第一個取得品種權的萱草屬品種，並於今年6月完成品種權授權予業者，期望未來能推展至休閒農場及庭園景觀應用。

關鍵詞：萱草屬、育種、品種。

## 香氣蝴蝶蘭‘花蓮 1 號 - 粉蘋果’之育成與推廣授權

葉育哲、張芝蓉、杜麗華  
行政院農業委員會花蓮區農業改良場

### | 摘要 |

本場以選育具香味、雙梗特性且花形花色優美的蝴蝶蘭為育種目標。蝴蝶蘭‘花蓮 1 號 - 粉蘋果’選拔自以粉色中斑蝴蝶蘭 *Phalaenopsis Leopard Prince* 為母本、線條多花蝴蝶蘭 *Phal. Hualien Lit-Caroline* 為父本所雜交的後代族群，具有雙梗、分叉性佳、於盆徑 2.5 吋時就可開花等特性。花朵花形平整、帶有香味，為淺紫紅色帶深紅色唇瓣、翼瓣具少量點斑和線條，花徑約 7 公分，植株健壯且開花之低溫需求低，不經催花能於 2 月份前自然來花，可提供於春節過年的主要市場。蝴蝶蘭‘花蓮 1 號 - 粉蘋果’顏色鮮豔討喜，於 2015 年 11 月獲得國內品種權核定，並於 2016 年專屬授權予轄內吉安光豐蘭園。本品種具有多花及多梗特性，符合歐洲市場的喜愛，因此本場積極進行智財佈局，於 2018 年取得歐盟植物品種權，預備授權業界量產外銷，提升臺灣蘭花產業國際競爭力。

關鍵字：香氣、盆花、品種、蘭花。

## 腎蕨‘臺東 1 號’之育成與應用

李文南  
行政院農業委員會臺東區農業改良場

### | 摘要 |

腎蕨新品種‘臺東 1 號’為 2013 年於商業品種 *Nephrolepis falcata* ‘Furcans’ 芽變小株中選拔獲得。經 DUS 檢定後，於 2018 年 5 月 11 日審查通過並自行命名。本品種最大特色為小羽片頂端具鹿角狀分叉，此性狀係遺傳自母本。本品種全年均可生產且生長良好，為商業優良生產標的。腎蕨‘臺東 1 號’綠球體分化之叢生小植株團塊出瓶後，每兩週施用一次  $N-20P_2O_5-K_2O$  20-20-20 水溶性肥料有最高之鮮重與乾重，次之為  $N-P_2O_5-K_2O$  17-17-17，更次之為  $N-P_2O_5-K_2O$  10-30-20，最差者為對照組。以塑型泥炭或椰糠與泥炭之等比例混合介質種植可獲得最高鮮重與乾重，泥炭則為最低。最長葉長為塑型泥炭處理，最短為混合介質。未來應用方式可分 3 類：第 1 類為瓶中植物之療癒系商品；第 2 類為組合盆栽；第 3 類為都市垂直空間綠牆應用。

關鍵字：腎蕨、育種、芽變

## 孤挺花新品種選育

劉明宗、安志豪

行政院農業委員會種苗改良繁殖場

### | 摘要 |

孤挺花為多年生草本球根花卉，在植物分類上屬於石蒜科（*Amaryllidaceae*）孤挺花屬（*Hippeastrum*）之鱗莖類（bulb）球根花卉。孤挺花的故鄉位在遙遠的熱帶中南美洲，以巴西及祕魯為中心，原生種約有 50~85 種之多，這些原生種中，主要集中於兩個區域，分別是巴西東部和安地斯山中南部之東部坡地和鄰近丘陵地區之祕魯、玻利維亞和阿根廷等，少數之種則分佈在墨西哥和西印度群島。農委會種苗改良繁殖場於民國 90 年開始進行品種收集及育種工作，依育種目標已選育出「種苗一號 - 粉珍珠」、「種苗二號 - 紅豔」、「種苗三號 - 桃之華」及「種苗四號 - 熱情」、「種苗五號 - 夏之戀」，並獲得品種權，也成功轉給業者。以下則是介紹新品種之品種特性：

#### 「種苗一號 - 粉珍珠」

重瓣花品種，寬卵形花瓣，花瓣外具皺折且花瓣捲曲，粉紅色花，具香氣，重瓣花之花瓣數約 18~21 片，具花大及顏色柔美之特性，適合作為切花及盆花用途，球周徑 20~25 公分可有二個花莖，每花莖小花數 4 朵，花莖長 40~45 公分。

#### 「種苗二號 - 紅豔」

為重瓣花品種，寬卵形花瓣，鮮紅色花，重瓣花之花瓣數約 14~18 片，具花大及顏色亮麗特性，適合作為盆花品種，球周徑 20~25 公分可有二個花莖，每花莖小花數 4 朵，花莖長約 35~40 公分。

#### 「種苗三號 - 桃之華」

為單瓣花品種，橢圓形花瓣，具香氣，花朵初綻放時為星形花，隨花朵成熟時花瓣會向外翻捲，使花朵呈現圓形，桃紅色花，屬中型花，具花色柔美之特性，適合作為盆花用途。

#### 「種苗四號 - 熱情」

為單瓣花品種，橢圓形花瓣，花色類型為火焰花紋，花朵數 4~6 朵小花，橘紅色花，屬中型花，具花色艷麗，花朵具有紅色及白色對比明顯之特性，適合作為盆花用途。

#### 「種苗五號 - 夏之戀」

為重瓣花之小花品種，花被瓣為狹倒卵形，花被瓣少皺折且花被瓣捲曲，橘紅色喇叭花型，具顏色柔美之特性，適合作為切花及盆花用途。

關鍵字：孤挺花、新品種、選育。

## 彩色海芋新品種選育

劉明宗、安志豪

行政院農業委員會種苗改良繁殖場

### | 摘要 |

彩色海芋 (*Zantedeschia* spp.) 原生於南非，屬於天南星科 (Araceae) 馬蹄蓮屬 (*Zantedeschia*) 植物。彩色海芋植物性狀中，最明顯的特徵是其花序具有大的佛焰苞，佛焰苞顏色依品種有純白、金黃、黃、桔紅、紅、粉紅至紫紅等，切花壽命長，深受消費者喜愛。現今商業栽培品種已超過 120 品種，這些商業品種主要由 *Z. albomaculata*、*Z. jucunda*、*Z. elliottiana*、*Z. pentlandii*、*Z. rehmannii* 等 5 種落葉型原生種經多年之雜交育種選育而成。種苗改良繁殖場從民國 88 年開始從事彩色海芋新品種選育，主要是以國外進口之商業品種為親本，進行品種間雜交育種工作，目前已選育出「種苗一號 - 桃姬」及「種苗二號 - 香吉士」新品種，並已獲得品種權，也成功轉給業者。以下則是介紹新品種之品種特性：

#### 「種苗一號 - 桃姬」

葉片為綠色，具斑點，佛焰苞顏色為紫紅色，佛焰苞喉部具紫色塊斑，種球 4 公分大小之花朵數約為 2.2 朵，花朵長平均為 45~50 公分，較短，適合作為盆栽品種，佛焰苞顏色亮麗，隨成熟度增加顏色會稍微變濃，繁殖倍率中等。

#### 「種苗二號 - 香吉士」

可為切花及盆花品種，葉片為深綠色，具斑點，佛焰苞顏色為雙色，黃色為主色，佛焰苞喉部具紫色塊斑，種球 4 公分大小之花朵數約為 1.5 朵，花朵長平均為 50~60 公分，適合作為切花用途，具佛焰苞顏色亮麗，隨成熟度增加顏色會稍微變濃，繁殖倍率中等。

關鍵字：彩色海芋、新品種、選育。

## 彩葉芋新品種選育

劉明宗、曾馨儀、郭嫻婷  
行政院農業委員會種苗改良繁殖場

### | 摘要 |

彩葉芋 (*Caladium × hortulanum* Birdsey) 原生於熱帶美洲，大略可分為廣葉型及狹葉型兩種類型；依葉色分類有白色、黃色、紅色及雜色斑點品種，其豐富多變化的葉色，深受大眾的喜愛，但在室內長時間擺設時易有徒長、倒伏、耐旱性差等缺點。彩葉芋具有雌雄異熟的特性，通常雌蕊會較雄蕊約提早 2~3 天成熟。授粉後約 35~45 天白色漿果成熟即可採收，白色漿果內有數個至數十個種子不等，種子大小約 1~2mm。種子經播種後約 40~60 天可萌芽，種子在成熟採收後若不立即播種，則其發芽率會隨時間增加而降低。

臺灣目前所栽培的彩葉芋多從國外進口且品種種類少，因此選育出適合國內栽培與繁殖的品種有其重要性，針對長時間在室內觀賞易發生徒長、倒伏、耐旱性差等缺點加以改善。農委會種苗改良繁殖場從國外蒐集有 40 多個商業品種，利用其廣葉型及狹葉型品種進行雜交育種，目前已選育出彩葉芋「種苗一號 - 火之舞」及「種苗二號 - 紅心翡翠」，並已獲得品種權。以下則是介紹新品種之品種特性：

#### 「種苗一號 - 火之舞」

株型為中間型，葉為倒三角形，葉尖端銳尖形及葉基部呈鈍形，葉緣波浪明顯，葉斑類型為脈紋狀，葉緣為綠色，葉脈顏色為亮紅色。株高約 30~40 公分，葉柄具細斑點，植株之耐寒性較佳，適合作為盆栽及切葉用途。

#### 「種苗二號 - 紅心翡翠」

株型為開張型，葉為心形，葉尖端銳尖形及葉基部呈心形，葉緣波浪程度明顯，葉斑類型為中央塊斑，葉緣黃綠色，葉脈顏色為紅色。株高約 25~30 公分，葉柄具細斑點及橫紋斑，植株之耐寒性較佳，適合作為盆栽及切葉用途。

關鍵字：彩葉芋、新品種、選育。



## 菊花品種 - ‘粉圓’

陳錦木

國立中興大學園藝學系

### | 摘要 |

臺灣位在亞熱帶和熱帶地區間，每年 5~10 月環境高溫、強光、多雨及颱風讓夏季切花菊露地栽培生產熱延遲嚴重、生長緩慢且開花品質差。另外近年來全球暖化夏季高溫屢創紀錄。因此造成可在臺灣夏季栽培的菊花品種數量越來越少，相較 25 年前少 5 分之 2 以上。雖市面上有少數國外引進之專利品種但這些品種均為秋冬菊，對於夏季菊花產業之問題難以改善，因此國內急待自行選育適合臺灣氣候環境條件之夏菊新品種，促進產業重新發展，提高菊花農收益。新品種‘粉圓’以‘白天星’為母本，‘龍鳳紫’為父本，於 2008 年進行雜交授粉所得之種子播種後選出之優良單株，經扦插繁殖成品系。2017 年 9 月至 2019 年 6 月於國立中興大學園藝試驗場（臺中市霧峰區）及彰化溪州鄉隆笙農業有限公司之塑膠棚溫室中以土耕方式進行品系試驗，並評估其園藝性狀優良，夏季開花正常品質良好。繁殖方法：扦插繁殖，主要特性本品種為標準型重瓣大菊，花色紫粉紅色，光週反應 7~8 週，栽培適期每年 5~10 月。

關鍵字：菊花、熱延遲、育種。

## 重瓣長壽花‘蝶舞’之育成

黃倉海

屏東科技大學農園生產系

### | 摘要 |

長壽花為花卉市場重要的盆花作物，為發展具有臺灣自有品種，因此透過雜交及化學誘變之育種技術，期望能選拔出具有特色之品種。此品種利用單瓣品種‘Kawi’進行自交，由子代中選拔分枝性較為優良之單株，再與單瓣品種‘Rako’進行雜交及選拔，利用選拔之單株與重瓣品種雜交，選拔出具有花朵大、分枝性佳及重瓣之後代。利用此單株之器官進行器內（*in vitro*）之誘變處理，由存活的植株中進行選拔。此植株特性為分枝性及開花枝數多，葉片為橢圓形、葉緣缺刻為鈍鋸齒狀。花為重瓣，具 16~20 花瓣，花瓣上具有噴點特性，同一朵小花在開放過程，花瓣會轉變顏色，花朵初開時，花色呈現橘黃色，隨花瓣展開，花色會轉變為橘紅色。

關鍵字：盆花、雜交、誘變、重瓣。

迷你蝴蝶蘭 *Phal. appendiculata* 瓶內開花之評估

曹進義、夏奇鈺、陳威臣  
行政院農業委員會農業試驗所生技組

## | 摘要 |

以迷你蝴蝶蘭原生種 *Phal. appendiculata* 為模式植物，評估蝴蝶蘭屬植物可於瓶內開花之培養條件及開花特性表現。迷你蝴蝶蘭 *Phal. appendiculata* 種子不適合播種於含有活性碳之培養基，種子發芽後原球體容易褐化，母瓶同樣繼代於不含活性碳之播種培養基時，原球體生長與發育情形良好。將著生 3 片葉、雙葉幅約 2 公分之 *Phal. appendiculata* 小苗分別接種於含有花寶一號 (HYPONeX No.1. N:P:K = 7:6:19) 基本鹽類之 HP 培養基中，不使用任何化學藥劑與生長調節劑處理下分別培養 4、6、8 個月後以 20/15 °C (日/夜溫)、23/20 °C (8/16 小時)、26 °C (24 小時) 等 3 種不同溫度處理誘導瓶內抽梗，結果顯示培養 6 與 8 個月瓶內小苗以 26 °C 環境下 22~24 天可誘導出花梗，誘導率皆為 28%，自抽梗至第一朵開花天數為 51~52 天，但部份下位葉片有黃化，黃化率分別為 8% 與 100%，黃化葉數平均分別為 0.6 與 3.8 片葉。每花梗著花數為 4.6~4.8 朵，不同著花位置之花朵壽命不同，以第一朵花壽命最長，為 10~12 天，依序遞減，花梗末端最後著花位置之花朵壽命最短，為 2~3 天。本研究初步以迷你蝴蝶蘭原生種 *Phal. appendiculata* 為評估瓶內開花能力之材料，由合適的培養基與培養方式且不需添加化學藥劑與高濃度之生長調節劑，以溫度調控的方式即可誘導瓶內開花，此測試結果可作為後續其他試驗材料調整並修正培養方式與條件，應能建立符合商品化瓶內開花之迷你蝴蝶蘭材料與培養模式。

關鍵字：蝴蝶蘭、瓶內開花、植物組織培養、植物生長調節劑。

## 藍紫色蝴蝶蘭與萬代蘭花青素成分之分析

曹進義、許揚昕、夏奇銳、陳威臣

行政院農業委員會農業試驗所生技組、花卉研究中心

### | 摘要 |

以高效能液相層析儀 (high performance liquid chromatography; HPLC) 分析花色淺藍紫色與深藍紫色花之蝴蝶蘭原生種 *Phalaenopsis. violacea* fma. *coerulea* 'Taiwan' 及 *P. violacea* fma. *coerulea* 'Norton USA Indigo'、咖啡色花瓣與藍唇之 *Phal. tetraspis* 'coffee' 與藍紫色花瓣之 *Phal. tetraspis* 'taro blue' 以及深藍色與粉紅色萬代蘭栽培種其花青素之種類及含量，以了解其藍紫色之生合成路徑，作為藍紫色蝴蝶蘭育種參考。蝴蝶蘭原生種 *Phal. violacea* fma. *coerulea* 'Taiwan' 及 *P. violacea* fma. *coerulea* 'Norton USA Indigo'、咖啡色花瓣與藍唇之 *Phal. tetraspis* 'coffee' 與藍紫色花瓣之 *Phal. tetraspis* 'taro blue' 之藍紫色主成分為矢車菊素 (cyanidin)，未檢測出飛燕草素 (delphinidin)，顯示出蝴蝶蘭藍紫色非藉由藍色基因生和成表現，而咖啡色花瓣與藍唇之 *Phal. tetraspis* 'coffee' 與藍紫色花瓣之 *Phal. tetraspis* 'taro blue' 另可檢測出少量天竺葵素 (pelargonidin)。深藍色萬代藍可同時檢測出飛燕草素與矢車菊素，顯示出其藍紫色可藉由藍色基因表現，而粉紅色萬代蘭僅檢測出矢車菊素。

關鍵字：紫羅蘭藍、飛燕草素、矢車菊素、蝴蝶蘭。

## 不同尺寸椰塊對於文心蘭切花栽培之影響

賴思倫、鍾淨惠

行政院農業委員會農業試驗所花卉研究中心

## | 摘要 |

文心蘭為臺灣輸日最大宗切花，多以未防雨簡易網室，並搭配三分碎石混合木炭等疏水性強資材進行栽培，近年來因氣候環境趨向急遽化，瞬間大雨容易造成植株盆傾倒、花梗折損及花瓣受傷，同時也增加病菌入侵機會，導致切花瓶插壽命減短。另一方面，碎石介質無法保水保肥的特性，必須每日進行澆灌，水資源用量高，而肥料供給上除了碎石本身吸附力差之外，更會隨著降雨及澆灌等流失，無法被有效吸收，種苗更新時的碎石也己成為環保單位關注的廢棄物。考量切花穩質、穩量及提升生產效能，必須改善傳統碎石介質栽培模式。

本研究以不同尺寸椰塊（50% 0.7~1.0 cm 椰塊+50 % 泥炭土；1.2~1.5 cm 椰塊）作為三分碎石替代介質進行文心蘭切花生產，定植二個月內可以新芽新生根長出，而於栽培一年半後，椰塊開始出現崩解現象，椰塊尺寸越小（50% 0.7~1.0 cm 椰塊+50 % 泥炭土），崩解速度越快，且於介質表面形成厚重青苔，影響水分進入；於植株勢（當代假球莖周徑、高度以及當代球之葉片葉面積）調查上，雖無顯著差異，但可於崩解嚴重之介質中發現根系生長狀況變差，甚至出現疑似微生物侵入現象；於開花品質上，則發現以大尺寸椰塊（1.2~1.5 cm 椰塊）栽培者具有較高產量以及高外銷品質（3~4L 等級），推測小尺寸椰塊因其崩解速度快，導致介質物化性之改變，造成根系生長不良，且表面青苔之過度滋生亦影響肥水進入，進而影響植株養分之吸收，導致文心蘭產能以及品質之降低。

關鍵字：文心蘭、替代介質、椰塊、開花品質。

## 設施與栽培介質對白鶴蘭切花生育之影響

李淑真

行政院農業委員會桃園區農業改良場

### | 摘要 |

本研究之目的在探討 2 種設施環境與 2 種栽培介質對白鶴蘭切花生育的影響。以 3 年生以上白鶴蘭植株，帶有 2 母球 (株) 及 1 展葉芽 (第 1 代芽) 的植株為試驗材料，種植於臺中市新社區，試驗調查統計 3 年植株生育情形。2017 年 (栽培第 1 年) 結果顯示，白鶴蘭栽培於節能溫室與雙層遮蔭網室 2 種設施，第 1 代芽在株高、葉數、最大葉長、最大葉寬、單盆抽梗數、抽梗率及花梗長與第 2 代分蘖芽萌發率、分蘖芽數、分蘖芽株高、分蘖芽葉片數等生育性狀調查，2 種設施環境與 2 種栽培介質幾乎無顯著差異。2018 年 (栽培第 2 年) 6 至 8 月開花調查結果顯示，2 種設施環境與 2 種栽培介質第 2 代芽單盆抽梗數、抽梗率、花梗徑、花梗長、花序長及花朵數均無顯著差異。11 月調查第 3 代分蘖芽萌發率及分蘖芽葉數無顯著差異，但第 3 代分蘖芽數及分蘖芽株高則有顯著差異，以節能設施混合介質最高。2019 年 (栽培第 3 年) 3 月調查第 4 代分蘖芽萌發率、分蘖芽株高及分蘖芽葉數無顯著差異，但第 4 代分蘖芽數有顯著差異，以節能設施混合介質最高。8 月開花調查結果顯示，第 3 代單盆切花產量及抽梗率有顯著差異，以節能溫室設施環境混合栽培介質單盆單盆抽梗數及抽梗率最高且最佳。

關鍵字：雙層遮蔭網室、節能溫室、分蘖芽數、抽梗率。

## 洋桔梗切花儲運保鮮劑「愛花彩 Floricolor」

陳彥樺、蔡宛育

行政院農業委員會臺中區農業改良場

### | 摘要 |

洋桔梗切花採收後瓶插問題包括葉片失水垂軟、花頸彎折、花蕾未開先萎、花朵老化、花蕾呈色不良以及莖基部微生物孳生等問題。且夏季因高溫強光，植體呼吸速率及生理代謝快，加速養分消耗，植株生育品質不佳，容易發生水分生理失衡，使得夏季切花瓶插品質較差。為改善洋桔梗切花瓶插品質，臺中區農業改良場致力於研發新型保鮮劑，以改善洋桔梗切花採後儲運至消費者瓶插期間所產生的問題。洋桔梗保鮮劑「愛花彩 Floricolor」，可改善切花觀賞品質，花苞可正常開放最高至 5 蕾且呈色濃艷，開放大小也接近田間開放花朵。另使用於夏季葉片失水萎凋及垂頸問題不易顯現，整體瓶插天數較自來水處理組 1.5~2 倍以上延長。此項新配方保鮮劑用於洋桔梗外銷儲運，可不須處理預措液或是乙烯抑制劑，對於農民及貿易商而言可減少作業程序及藥劑成本。另此保鮮劑除了適用於洋桔梗外，亦也可應用於菊花、玫瑰等帶葉切花，有效延長切花觀賞天數。

關鍵字：洋桔梗、保鮮劑。

## 洋桔梗周年生產設施水耕栽培系統

蔡宛育、陳建銘、詹庭筑  
行政院農業委員會臺中區農業改良場

### | 摘要 |

土壤連作障礙的發生造成洋桔梗切花品質及收成率逐年下降，而臺灣主要產期在秋冬季，外銷期集中在 11 月到翌年 3 月，夏季高溫使洋桔梗發生熱障礙導致生長發育不良品質下降，使農民無法持續穩定生產高品質洋桔梗。周年生產設施水耕栽培系統針對洋桔梗生長發育特性改良現有水耕栽培技術，包括不同生長期之養液配方、溫度控管、病蟲害防治以及養液循環系統建置並建立標準作業流程，不僅可周年栽培與提高切花品質，並使單位面積提升產量 50%，並可節省肥料農藥施用量、降低整地作畦等人力成本，加上耕作環境整潔，水資源可重複循環利用，不僅省工省力省時，使農友減少成本與提升收益達到開源節流效果又友善環境，並可主流化國內外花卉市場拓展。

關鍵字：洋桔梗、周年生產、水耕。

## 木黴菌營養液肥對文心蘭生育之影響

洪惠娟、陳俊位  
行政院農業委員會臺中區農業改良場

### | 摘要 |

本研究探討木黴菌營養液肥對文心蘭生育與切花品質的影響。文心蘭換盆至 5 吋盆後 1 個月開始每週以稀釋 200 倍的木黴菌液肥進行處理，經 22 個月的處理後，處理組和對照組的新芽數分別為 6.8 芽和 7.0 芽，在 2020 年 3 月至 8 月上旬處理組和對照組分別採收 49 和 66 枝切花，開花率分別為 74.5% 和 95.8%，處理組採收之切花 A 級比例 28.6%，B 級 42.9%，C 級 10.2%，格外 18.3%；對照組之切花 A 級 10.6%，B 級 43.9%，C 級 25.8%，格外 19.7%，處理組之 A 級花比例相對於對照組提高 18%。結果顯示木黴菌施用與否對於文心蘭之營養生長無明顯影響，文心蘭開花比例較低，但對切花品質提升有促進之效果。

關鍵字：文心蘭、木黴菌、切花品質。

## 香菇剩餘物質應用於草花栽培介質之技術研發

洪惠娟、藍玄錦、陳俊位  
行政院農業委員會臺中區農業改良場

### | 摘要 |

香菇生產集中於臺中新社及南投埔里、魚池等地，每年產生太空包廢包 22.6 萬公噸，廢棄物的去化成為當地重要的課題，本研究探討廢棄香菇太空包木屑作為草花栽培介質的技術開發。廢棄香菇太空包木屑以木黴菌 *Trichoderma asperellum* TCT968 發酵培養的有機液肥稀釋液 (100 倍、300 倍和 500 倍) 3 個濃度。由結果發現處理組 pH 值由 7.32 降至 6.85~6.95，EC 值由 1.82 降至 0.66~1.01，相較於添加水的對照組有明顯的降低。處理後的木屑與商用的育苗泥炭土依比例混合成 5 個介質 ((1) 全量木屑，(2) 1/4 木屑 + 3/4 泥炭，(3) 2/4 木屑 + 2/4 泥炭，(4) 3/4 木屑 + 1/4 泥炭及 (5) 全量泥炭)，以粉萼鼠尾草等 12 種草花及苗木進行育苗試驗，整體結果以等量混合的木屑和泥炭土介質栽培與對照組 (全量泥炭土) 生育相近，因此，處理後的香菇太空包木屑可替代 1/2 的泥炭土作為草花育苗用。

關鍵字：草花、育苗、太空包木屑。

## 國蘭帶介質外銷處理技術研發

洪惠娟、王茗慧、陳俊位  
行政院農業委員會臺中區農業改良場

### | 摘要 |

國蘭為臺灣出口第 3 大的蘭花，以往採裸根空運方式出口，惟近年因損耗率及成本因素，帶介質外銷成為產業趨勢，本場因應產業需求進行國蘭帶介質外銷處理相關技術之研發。國蘭帶介質外銷可分成 2 種方式進行，第 1 種是在包裝場更換新介質後立即裝箱出口，第 2 種是更換新介質後移入檢疫設施栽培一段時間後再裝箱出口。更換新介質時國蘭植株的根系需經適度修剪，栽培介質經試驗結果水苔、椰塊、樹皮及椰塊混合等量椰土 4 種栽培介質均可作為帶介質外銷及後續栽培的介質。此外，種苗改以外銷規格 (11 公分盆) 生產出口前再更換介質，處理結果顯示更換介質的效率及後續的存活率均較傳統方式佳。國蘭更換新介質後於檢疫設施內放置 3 個月以上，可有效降低貯運後的罹病率，使外銷產品的損耗率降低。

關鍵字：國蘭、帶介質外銷、採後處理。



## 文心蘭產期調節技術

張嘉滿

行政院農業委員會臺南區農業改良場

### | 摘要 |

文心蘭為目前臺灣產值最高之切花，主要目標市場為日本。為調節切花需求高而產量低的生產現況，本研究探討施用藥劑和併施氮鉀肥對文心蘭抽梗、生長量、開花品質、和採收天數之影響。結果顯示，施用藥劑對文心蘭有促進抽梗之效果，而過高濃度卻會對假球莖的生長有抑制作用。施用藥劑併用不同氮鉀比例肥料，以 N:K=1:1 為適宜的肥料施用比例，有助於提早開花，開花品質如花梗長、分枝數與小花數等則與對照組無顯著差異。

關鍵字：文心蘭、抽梗、肥料。

## 嘉德麗雅蘭切花保鮮技術開發

胡唯昭

行政院農業委員會臺南區農業改良場

### | 摘要 |

本研究調配切花保鮮液，包含蔗糖、硫酸鎂、氯化鈣、次氯酸鈉、8-HQS、水楊酸、檸檬酸等試劑配方，並配合不同貯運溫度，探討其對開花品質之影響。瓶插試驗顯示嘉德麗雅蘭切花使用 5~10% 蔗糖比僅使用 1% 蔗糖有延長切花壽命之效果，惟切花長時間浸在保鮮液中，蔗糖濃度不宜超過 10%。保鮮劑添加硫酸鎂 ( $MgSO_4$ ) 較添加氯化鈣 ( $CaCl_2$ ) 較有延長貯架壽命之效果。殺菌劑 8-HQS 與傳統次氯酸鈉 ( $NaOCl$ ) 效果因品種而異，在色變天數、真菌感染天數、開始萎凋天數、瓶插壽命均有改善效果。1-MCP 燻蒸有助於延緩切花色變，推薦劑量 (900ppb) 或其半量均有改善切花壽命之效用，惟品種可能反應不一，故仍建議至少使用推薦劑量較為保險。比較不同瓶插溫度之影響， $30^{\circ}C$  瓶插溫度比  $25^{\circ}C$  瓶插溫度顯著降低切花壽命達 3~4 天，故現階段農民主要使用的常溫車運輸，於夏天時可能造成切花品質迅速劣變。於配方內添加不同濃度  $50\text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ~ $300\text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$  水楊酸，均顯著減少瓶插壽命，本成分不適宜用於嘉德麗雅蘭切花保鮮。

關鍵字：嘉德麗雅蘭、切花、保鮮劑、瓶插壽命。

## 洋桔梗連作障礙處理技術

張元聰

行政院農業委員會臺南區農業改良場

### | 摘要 |

連作障礙是目前洋桔梗產業面臨的最大挑戰，原因是前作洋桔梗殘留在土壤中的殘體斷根所含化合物，影響下一季洋桔梗的生長，植株呈現長不大、以及生長不良的現象，切花品質差，嚴重時完全沒有收成。因此，本場評估以簡易的日光加熱法或熱水處理來克服洋桔梗連作障礙的效果，提供栽培農民參考。連作障礙處理是在夏季期間將所要栽培的畦作好，將土壤噴灌或少量溝灌使溼潤，再蓋上塑膠布，利用陽光產生的熱能，加溫土壤表面至 60°C，時間持續 30 天以上，連作抑制物質受到熱分解，掀掉塑膠布後直接種植，洋桔梗就能正常生長。冬季或是臨時需要連作，則先耕犁後將畦作好，保持土壤疏鬆乾燥，以 100°C 熱水澆灌畦面使下滲，再種植洋桔梗後也能正常生長。

關鍵字：洋桔梗、連作障礙、高溫處理。

## 蝴蝶蘭全自動澆水機之開發

張元聰、李健

行政院農業委員會臺南區農業改良場

### | 摘要 |

蝴蝶蘭是我國重要外銷花卉，企業蘭園規模大，其中澆水是栽培管理工作中較耗費人工的部分，業者開發各型澆水設備以節省人力，但開發的裝置均為半自動，須人工隨時調整出水位置在盆花上方，造成浪費水源及澆水不平均的結果。為解決這個問題，先以現有之半自動澆水機為載具，裝備單向出水馬達，每組以控制器根據馬達旁邊雷射反射高低，依演算法判別盆花位置，再傳訊給馬達出水，以達到全自動性能，不需人工依植株位置調整出水方向，經測試定位盆花澆水情形良好。

關鍵字：蝴蝶蘭、澆水機、智慧農業。

## 保水劑在蝴蝶蘭幼苗栽培之應用

宋品慧

行政院農業委員會高雄區農業改良場

## | 摘要 |

蝴蝶蘭 (*Phalaenopsis*) 為蘭科植物中最具觀賞性的蘭花之一，其中澆水是栽培管理工作中較耗費人工的部分，在水資源取得成本日益高漲下，如何減少用水，降低生產成本是現今所需面對的課題。由於以保水劑種植作物可減少灌溉水量、促進植物生長與開花，因此本試驗探討保水劑種類與施用劑量對蝴蝶蘭生長及育苗之影響，以期能減少蝴蝶蘭灌溉量及抗旱逆境有所幫助。試驗結果顯示，蝴蝶蘭幼苗以台麗保 AG 302 及吸霸<sup>®</sup> 二種廠牌保水劑分別添加 0%、0.1%、1%、10%、30% (乾重比) 與水苔混合後栽植，2 個月後水苔中添加保水劑 10% 台麗寶或吸霸對蝴蝶蘭幼苗生長最佳，能降低澆水頻率至每 3 周一次，惟須留意保水劑會在灌溉過程中因沖刷或結構分解而流失，導致生長後期介質減少，進而影響植株生長。

關鍵字：水苔、幼苗、灌溉頻度

蝴蝶蘭 ‘花蓮 1 號 - 粉蘋果’ 對黃葉病 (*Fusarium solani*) 耐病性評估

葉育哲、洪丞瑩、陳世哲、杜麗華、張耀乾

行政院農業委員會花蓮區農業改良場、臺灣大學園藝暨景觀學系

## | 摘要 |

蝴蝶蘭屬被認為是對黃葉病明顯不耐病的蘭科植物，因此由 *Fusarium solani* 所引起的蝴蝶蘭黃葉病為臺灣蝴蝶蘭海運外銷貯運損耗的主要原因之一。本研究藉由測試蝴蝶蘭品種的耐病力，期待選育具耐抗黃葉病的新品種。本試驗由溫室發病植株上所分離的鐮胞菌 (*Fusarium spp.*) Ph 6、Ph 7、Ph 11、Ph 12 及 Ph 14 均屬 *Fusarium solani*，供試植株經菌絲接種後，由罹病趨勢、罹病等級與罹病度結果可見，*Phal. Hualien Pink Apple* 顯著較蝴蝶蘭原生種 *Phal. equestris* 及市場主力品種 *Phal. Sogo Yukidian 'V3'* 耐黃葉病。因此，*Phal. Hualien Pink Apple* 不僅具雙梗性、外觀性狀佳且帶有香味，經研究顯示還具有相當程度的黃葉病耐抗病性，深具市場潛力。

關鍵字：耐抗病、黃葉病、盆花、品種、蘭花。

## 春石斛催花技術之建立

郭嬾婷、陳尚謙、劉明宗

行政院農業委員會種苗改良繁殖場

### | 摘要 |

臺灣擁有蘭花王國之美名，為拓展市場，需持續開發具有潛力的新興蘭花，春石斛蘭即為其一。在臺灣春石斛開花時期約為每年 3~5 月，恰巧過了農曆年節的需求高峰，且有品質不均、花期不穩定及著花數少等問題，本研究利用藥劑配合較少程度的低溫調整，可有效誘導春石斛 *Den. Lai's Lovely Momo* 開花，對照組置於無法滿足低溫的溫控溫室內，完全不開花，但經催花處理則可有效提高開花率至 100%，隨處理藥劑濃度越高，花朵數越多，花朵橫徑越小，但亦會增加消蕾及畸型花出現的機會。植株的成熟度及處理條件也會影響催花後開花的品質，但整體而言，對開花的誘導有顯著的作用，配合環境及時機、濃度等處理條件的調整，極有潛力運用於春石斛商業生產。

本研究以臺灣自行育出的春石斛品種 *Den. Lai's Lovely Momo* 品種為材料，放置於無法滿足低溫的溫控溫室內，對照組完全不開花，但利用藥劑處理則可有效提高開花率至 100%，且產生的花朵數會隨處理濃度增加而增加，同時開花節數也會增加。在自然低溫下，藥劑處理可提高花朵總數最高達 21 朵、每節開花數最高可達 4.4 朵，同時，不影響開花節數、消苞數量及花朵壽命（約為 1 個月）。但隨著花朵數增加，花朵橫徑亦會縮小，濃度太高也會有畸型花的出現。未來如能配合環境及時機、濃度等處理條件的調整，極有潛力運用於春石斛商業生產。

關鍵字：春石斛、花期調節、催花技術。

## 臺歐盟蝴蝶蘭品種檢定國際合作

安志豪、劉明宗、郭嫻婷、張定霖  
行政院農業委員會種苗改良繁殖場

## | 摘要 |

我國植物品種權保護依據「植物品種及種苗法」採公告制度，至 2020 年 7 月已公告 197 種植物種類，申請案件已達到 2524 件，以蝴蝶蘭申請案件為最大宗佔 70% 以上，農委會種苗改良繁殖場為農委會委任之植物品種檢定統籌機構，並執行蝴蝶蘭等 25 種作物品種檢定業務，植物品種權為「屬地主義」，有鑑於此，農委會過雙邊諮商請 WTO 會員國依據「國民待遇原則」、「最惠國待遇原則」及 TRIPs 對植物品種保護之規範，受理我國植物品種權之申請，蝴蝶蘭為我國旗艦作物之一，2018 年臺灣蝴蝶蘭外銷產值達到 2 億美元以上創新高，主要至歐盟國家外銷為主，為保護臺灣蝴蝶蘭品種能順利外銷，經農委會種苗改良繁殖場多年努力，與歐盟植物品種保護局 (CPVO) 及其委任之蝴蝶蘭檢定單位 -Naktuinbouw( 荷蘭 ) 之檢定專家於 2018 年完成蝴蝶蘭檢定技術調和。行政院農業委員會由農糧署代表與歐盟植物品種保護局 (CPVO) 於 2019 年 4 月 26 日在陳副主委添壽及農委會種苗改良繁殖場張場長定霖等人之見證下，簽署協議相互採認蝴蝶蘭品種檢定報告書。將以農委會種苗改良繁殖場修訂完成且已於 2018 年 4 月 12 日公告之「蝴蝶蘭試驗檢定方法暨性狀表」為我方與歐盟植物品種保護局 (CPVO) 相互採認檢定報告書之技術基準，雙方採行實質報告書互換將可大幅減少臺灣蝴蝶蘭育種者於歐盟取得品種權之成本與期程，成為我國蝴蝶蘭產業於歐盟市場拓展之一大利器。

關鍵字：臺歐盟、蝴蝶蘭、品種檢定、國際合作。