

介紹洛神葵新品種 紅斑馬及吉利

文/圖 陳進分

前言

洛神葵屬錦葵科(Malvaceae)，學名為 *Hibiscus sabdariffa* L.，別名有洛濟葵、羅濟葵、紅葵、山茄及玫瑰茄等，俗稱洛神花。

洛神葵廣泛分布於南北半球之熱帶地區，許多國家均有栽培。臺灣 1910 年由當時農試所所長日人藤根吉春自新加坡引進，後來又陸續自夏威夷和菲律賓引進。1967 年農復會所組成的園藝考察團從巴拿馬引進新品種，經農試所嘉義試驗分所試種且推廣；之後農民亦陸續自奈及利亞、越南及中南美洲各國帶回一些品種，增加臺灣洛神葵種原的豐富性(黃，1984；江，2005)。

洛神葵的果萼有食用、保健之價值，中山醫學大學生化研究所團隊所進行之研究，經動物實驗證實可降低血中三酸甘油脂，對人工造成之大鼠肝臟的損傷可降低血清中 GOT、GPT 值，其保健功效之相關成分為類黃酮素、總多酚及花青素等(Chen 等，2004)。

洛神葵果萼可加工作為蜜餞、果醬或泡茶用，含有豐富之營養成分，且具抗氧化及降低血脂肪之功能，對人體之健康裨益極大，為極具發展潛力之保健植物。

臺灣洛神葵，主要產區在臺東縣、花蓮縣、南投縣與雲林縣，以臺東縣栽培最多，為臺東縣重要特用作物。

本場洛神葵育種現況

本場洛神葵育種主要採地方品系選拔及雜交育種等兩種方式進行，其主要成果分述如下：

1. 地方品系選育

(1) 選育豐產品種 臺東 1 號、2 號、3 號

為培育產量高又穩定且品質優良的洛神葵品種，本場 94 年於金峰鄉嘉蘭村

選拔 CF-C (臺東 1 號)、CF-O (臺東 2 號), 95 年於金峰鄉新興村的田區選拔 TS、TW、 TM (臺東 3 號)等優良品系, 96 年於本場豐里工作站進行品系試驗, 97 年~98 年分別於金峰鄉、太麻里鄉及卑南鄉進行區域試驗。歷經 6 年努力, 選育出具有品質均一、性狀穩定、產量高等優質特性的 3 個洛神葵新品種, 期逐漸推廣農民種植, 汰換本地低產質劣的地方品系, 以有效提升洛神葵產業的競爭力。

此全臺首次通過新品種命名之 3 個洛神葵新品種特性, 簡介如下:

- a.洛神葵臺東 1 號: 屬早熟品種, 去子鮮果萼每公頃產量為 2.4 公噸, 比傳統品種增產 71.4%以上; 且為閉萼品種, 去子處理時能保持果萼完整; 果萼含水率低, 約 86.3%, 鮮果萼乾燥成乾果萼的製成率高; 無論加工乾燥或製成蜜餞時色澤均相當漂亮。
- b.洛神葵臺東 2 號: 屬早熟品種, 去子鮮果萼每公頃產量為 1.9 公噸, 比傳統品種增產 35.7%; 果型似皇冠, 相當適合當切花或盆栽觀賞。
- c.洛神葵臺東 3 號: 屬早熟品種, 去子鮮果萼每公頃產量為 3.2 公噸, 比傳統品種增產 128.57%以上; 始花期早, 為所有品種中最早生的; 株高較矮, 適合進行人工採收; 果色鮮紅, 果萼肥厚, 加工製成蜜餞品質良好。

(2)特色品種 洛神葵臺東 4 號-紅斑馬

本場 95 年於金峰鄉新興村的田區, 選拔果萼紅線條顏色最深, 著生果粒數高, 果徑大, 生長良好之優良單株進行採種。96~97 年於本場豐里工作站進行品系純化固定, 98~99 年於本場豐里工作站進行穩定性觀察及品系比較試驗。

102 年經行政院農業委員會「豆類及特用作物品種審議委員會」第 11 次會議審查通過, 授予植物品種權, 102 年 11 月 14 日獲頒植物品種權證書, 為全臺第 1 個擁有品種權之洛神葵新品種。品種主要性狀如下:

- a.植株: 株高中型。主莖中段淡綠色(RHS 144D)及紅褐色(RHS 181A)雙色相間。
- b.葉: 幼齡期 3 裂, 成熟期 5 裂, 葉長與葉寬皆中等, 成熟葉葉色草綠色(RHS 137B),
- c.花朵: 花徑大, 花瓣黃綠色(RHS 1D), 花喉暗紅色(RHS 53A), 雌蕊紅色(RHS

46A), 雄蕊筒橘紅色(RHS 34A), 始花期 10 月中、下旬。

d.果實:矩橢圓形,果先端閉合,果徑大。果萼白綠色(RHS 157B)及紅條紋(RHS 46B)

雙色相間、有蜜腺,果萼表面直刺毛少。副? 綠色 (RHS 137C) , 熟果期 11 月中、下旬。

e.種子: 中型。

2.雜交育種

洛神葵臺東 5 號-吉利

洛神葵臺東 5 號-吉利為臺東區農業改良場進行洛神葵雜交育種試驗所獲得之第一個雜交品種。其母本 A129 品系,係為行政院農業委員會農業試驗所李長沛先生,於民國 96 年派駐布吉納法索(Burkina Faso)期間所蒐集,97 年 1 月 14 日提供本場應用。父本為 TM 品系(本場於 99 年命名為臺東 3 號)。兩親本於 98 年年底與開始進行雜交,99 年、100 年重複雜交工作,均獲得果實。將連續 3 年雜交 F1 種子進行播種、育苗及定植,栽培管理期間觀察其性狀表現,於 100 年與 101 年完成性狀檢定等各項工作,於 102 年提出品種權申請,103 年經農委會豆類及特用作物品種審議委員會第 12 次會議審核通過。品種特性概要如下:

a.植株:植株中型。主莖中段褐色(RHS 176A)、淡綠色(RHS 144C)雙色相間。

b.葉:葉片廣卵形,葉長與葉寬皆中等,成熟葉葉色淡綠色(RHS 137C)。

c.花朵:花徑中,花瓣淡黃綠色(RHS 1D),具淡粉紅色(RHS 62C)及粉紅(RHS 62A)線條。花喉比暗紅色(RHS 53A)更深,雌蕊暗紅色(RHS 53A),雄蕊筒橘紅色(RHS 34A),始花期 10 月中、下旬。

d.果實:卵形,果先端閉合,果徑大。果萼紫紅色(RHS 60A)及深紫褐色(RHS 187A)雙色,有蜜腺,果萼表面直刺毛少。副? 深紅色(RHS 59A)及淡綠色 (RHS 137C)雙色,熟果期 11 月下旬。

e.種子: 中型。

結論

洛神葵為自交作物，其雜交率非常低，因此臺東地區洛神葵地方品系之果形、果色單調無變化，產量與品質也尚需提升。有鑑於此，本場於 94 年起蒐集國內地方品種(系)，進行觀察、評估及選拔。97 年起引進國外之品種，觀察其花色、果色、葉色、果形、花期等性狀，詳加記錄，評估其潛力，選出合乎育種目標之品種，作為雜交育種親本。經過多年之試驗，已選育出臺東 1 號、2 號、3 號、4 號-紅斑馬及 5 號-吉利。現階段本場洛神葵育種之目標為育成：一、果萼肥厚，高產品種，二、顏色鮮豔之加工品種，三、果形奇特之觀賞品種，四、觀葉品種，五、晚生或切花品種。期望能增加洛神葵品種之多樣性，以提升洛神葵產業之競爭力。

參考文獻

- 1.江瑞拱。2005。洛神葵。臺東區農業改良場七十五週年特刊。28 pp.。台東區農業改良場。台東。
- 2.黃金池。1984。萬紫千紅一點綠洛神葵。農業周刊 10 (13) : 24~25.。
- 3.Chen, C.C., F.P. Chou, Y.C. Ho, W.L. Lin ,C.P. Wang, E. S. Kao , A.C. Huang , and C.J. Wang. 2004. Inhibitory effects of *Hibiscus sabdariffa* L. extract on low-density lipoprotein oxidation and anti-hyperlipidemia in fructose-fed and cholesterol-fed rats J. Sci. Food Agric. 84:1989~1996.



圖 1.洛神葵臺東 1 號果實。



圖 2.洛神葵臺東 2 號果實。



圖 3.洛神葵臺東 3 號果實。



圖 4.洛神葵臺東 4 號-紅斑馬果實。



圖 5.洛神葵臺東 5 號-吉利植株。