

百合栽培品種之來源 及栽培要點

✖ 金石文 / 許圳塗

一、百合發展歷程

百合在世界上，具有重要性、歷史地位之球根花卉。根據文字記載在3500年前，即有聖母百合—*L.candidum*之資料。中世紀時代，基督徒更以此種百合代表聖母瑪利亞，西方人亦以此百合表徵純潔、堅貞的意義。

在中國，周朝即存在有關百合做為戰亂救荒植物的記載，或取山丹 (*L. concolor* Salisb.) 花蕾曬乾食用，稱為紅花菜，此為食用百合最早利用記錄。明朝李時珍在本草綱目中，詳述百合之藥效及食補功能，並提載都注國無稼穡，以百合為糧。近年本省栽培百合的數量，在球根花卉中，僅次於唐菖蒲。本文就重要百合栽培品種來源，及其生長屬性略予介紹。

世界百合種源有三分之二分佈於亞洲，北美洲為次中心。目前栽培的百合大多是人為雜交選育出來的，最早的人為雜交大約在18世紀，由日本人開始進行。此材料經由後來的細胞學上的研究，認為可能是由 *L. dauricum* 及 *L. con-*

color 雜交而來。19世紀初，許多亞洲原生種如 *L. tigrinum* (1804 年) *L. concolor* (1806 年)，*L. longiflorum* (1819 年)，*L. speciosum* (1832 年) 等陸續被引入歐洲，開創了百合栽培的新紀元。

至二次大戰前，日本已成為鐵炮百合（麝香百合）、復活節百合之主要生產國，種球並外銷至美國，年達千萬球以上。戰後，美國有十多所大學及試驗單位投入鐵炮百合之研究，並建立栽培模式，可週年生產切花或盆花。遺傳育種亦甚具成效，先後選育出 Croft、Nellie White、Harbor 等十多品種。亞洲型百合之發展，Jan de Graaff 於美國奧立岡球根農場進行了大量的百合育種工作，其中由 *L. dauricum*、*L. concolor*、*L. Bulbiferum*、*L. tigrinum* 相互雜交選拔出的 *L. X Mid Century* hybrid 品種，影響後世的百合商業化生產最大。這一類型花色變化大，易於促成栽培，生育期又短，造成了百合產業的大幅成長。近年 Jan de Graaff 的工作由 Ed. McRae 持續進行。荷蘭後來居



上，栽培面積達1500公頃，Lisse 球根試驗場、Wageningen植物育種與生殖研究所，遂成爲百合研究主要中心。

二、栽培種分類與發展方向

百合屬在植物學分類上，有96種，而商業栽培種大多爲雜交種、或種間雜交，再經一系列選育而成。雜種百合在歸類上較常用者爲Comber(1949)之分類法，爲九大部門：

- 1.亞洲型百合 (Asiatic Hybrids)
- 2.僧帽型百合 (Martagon Hybrids)
- 3.聖母百合 (Candidum Hybrids)
- 4.美洲型百合 (American Hybrids)
- 5.鐵炮百合 (Longiflorum Hybrids)
- 6.喇叭型百合 (Trumpets Hybrids)
- 7.東方型百合 (Oriental Hybrids)
- 8.其它不屬於其面部門及部門之間的雜交種 (Miscellaneous Hybrids)及
- 9.原生種 (Species)。

但在切花及盆花生產上，主要是亞洲型百合、鐵炮型百合及東方型百合等3群。至今，人爲雜交品種及品系，而

由英國皇家園藝學會登錄者，已經超過3,500種。

亞洲型百合雜種親本主要是由毛百合（蝦夷透百合 *L. pensylvanicum*）、渥丹（姬百合，*L. concolor*）、垂花百合（*L. cernuum*）、川百合（*L. davidii*）、虎斑百合（鬼百合，*L. lancifolium*）、*L. amabile*、山丹（*L. pumilum*）、及*L. bulbiferum*等8原生種，行種間雜交選育而來，本省商業栽培姬百合，即爲本型百合統稱，重要品種有 Enchantment、Grand Paradiso、Connecticut King、Pollyana、Yellow Giant、Grand Cru 等。

鐵炮型百合栽培種是由鐵炮百合（*L. longiflorum*）種內選育、或臺灣百合（*L. formosanum*）種間雜交而來，本省商業上分別以鐵炮百合、新鐵炮百合（*L. xformolongi*）稱之。鐵炮百合品種有 Estate、Georgia、Ace、Nellie White、長太郎等。新鐵炮百合品種有 Hinomoto、今井、銀河、白馬、雷山一

號、雷山二號、新雪等。

東方型百合是由天香百合(山百合, *L. auratum*)、*L. japonicum*、乙女百合(*L. rubellum*)、受百合(*L. alexandrae*)、袂百合(*L. nobilissimum*)、及鹿子百合(*L. speciosum*)等6原生種雜交而來。本省商業上以葵百合 Star Gazer、香水百合 Casa Blanca、粉香水百合 Re Leve、夢幻百合等稱之。

近年來,已由這三群百合間雜交選育出雪之光(東方型百合與新鐵炮百合雜交種)、Rote Horn(亞洲型百合與鐵炮百合雜交種)及 Prima、Diana(亞洲型百合與新鐵炮百合雜交種),有些品種較易栽培,品質良好,在本省百合栽培上,已逐漸佔有一席之地。

三、重要栽培生長特性與調控

亞洲型、鐵炮型及東方型百合中,除具有台灣百合簇生早熟性狀之新鐵炮百合,適於採行實生栽培外,其它百合皆以鱗莖栽培,從無性繁殖培養商業種



群間雜交品種 "Ld × Ca"

球約需2~3世代。鱗莖大小乃開花朵數之主要決定因素,依切花每枝3~5朵花之標準,則三群百合所需種球周徑依序分別為10~12、12~14及14~16公分。其中,亞洲型百合鱗莖只要12公分大小,其種球花芽分化潛力便可達5~10朵,依品種而稍有變化,然著花率及切花品質則深受栽培環境之左右。



鐵炮百合

"Nellie White"



群間雜交品種 "Reto Horn"



亞洲型百合 "Harvester"

百合促成栽培，從定植至開花期間長短變化甚大，亞洲型百合只需 9～11 週，鐵炮百合為 13～16 週，而東方型則超過 16 週。此變異性與其鱗莖初級莖軸短縮芽特性有關。在定植前，亞洲型百合之預生芽可達百個葉原體，這種預生芽之生長勢，乃為其他百合所少見。

百合種球為無皮鱗莖，採收後稍縮水即可，不宜乾藏，否則容易失水萎縮不易回復。定植前種球要先催根，再移至 5℃ 低溫處理，打破休眠或改變其生長相。亞洲型百合及鐵炮百合約需六週左右，東方型百合約需 8～10 週，晚生種時間較長。如果處理時間過長，會自發性萌芽，或直接進入生殖生長，若白化抽長，會大大降低切花品質。

有些品種低溫處理不足，或定植後高溫，頂芽會發生中途生長停滯現象，轉向空中結球而失去商品價值。反之，種球萌芽後，除非放在零下溫度（-2～-0.5℃），否則不宜再延置貯藏。

上述三群百合由於親源上不同，栽

培管理略有差異。栽培初期土溫很重要，超過 24℃ 往往會造成消蕾。一般而言，鐵炮型百合較耐熱。亞洲型百合較敏感，如果生育過程中氣溫超過 25℃，切花品質則會下降，30℃ 則嚴重落蕾，再高溫度則形成盲芽。

涼溫及日夜溫差大，有助於切花品質之提升，但開花期延後。亞洲型百合由 25℃ 每下降 5℃，開花延後二週左右；鐵炮型百合單從露蕾期至開花期，在高低溫之間便會差別三週。就光線而言，東方型百合較耐低光照，亞洲型百合低光易發生落蕾，反之高日射量在展開葉片時易生日燒。

有關株高調整，可採用光週及遮光處理，長日照可提早鐵炮型百合之花芽分化，並促進節間之伸長，株高調幅可達 30 公分以上，對亞洲型百合為 10～15 公分，東方型百合莖軸較不堅挺，避免長日照之環境。至於百合盆栽利用，除首重品種外，宜採用短日生長，或補加矮化劑應用。