

## 台灣原生種百合之繁殖與復育

蔡月夏 2001-06 花蓮區農業專訊 36:11-14

### 前言

花蓮東部海岸及離島地區是台灣百合及鐵炮百合的原生地之一，百合開花期在每年三至五月間，以前東海岸地區到處都可欣賞到百合盛開的美景，迎風搖曳飄散著淡淡清香。但近年來原生地的百合不斷遭受民眾採摘，或人為開發的破壞，野生的族群及數量逐漸減少，不容易再看到大片百合迎風招展的美景，有逐漸走向絕種之虞，實在令人遺憾。



為挽救瀕臨絕種的原生百合，使其在原生地再顯風情，花蓮區農業改良場從幾年前開始投入原生百合復育工作，積極蒐集原生百合種源，並大量進行繁殖種球，俟種球繁殖到足夠的數量之後，尋覓合適的地點種植以進行復育。經過多年努力，如今百合復育成果已經逐漸展現，例如與東部海岸國家風景區管理處合作，在花蓮縣壽豐鄉鹽寮附近的「花蓮遊客服務中心」，設立鐵炮百合復育示範園，由



本場提供約二千五百個種球，沿著水池邊坡地種植，綿延約有 300 多公尺。這些百合在原生地得天獨厚的環境下，生長強健，花苞發育非常良好，花朵盛開景象壯觀。本場在 89 年的 5 月 10 日召開觀摩會，吸引眾多民眾前往觀賞，更引起環境生態保育團體的重視與民眾熱烈迴響。今年這些種植多年的百合呈現多支花莖叢生的現象，顯示其活力極為旺盛，百合花數量已增殖到九千多株，成果令人欣喜。

### 原生百合的蒐集與繁殖

百合(lily)屬於百合科百合屬(Lilium)植物，為無皮鱗莖類球根花卉，世界上原生種源約有 96 種，主要分佈於亞洲、北美洲及歐洲，原生於台灣本島的百合則有：臺灣百合(Lilium formosanum Wall.)、鐵炮百合(L. longiflorum Thunb.)、細葉卷丹(L. callosum)、豔紅鹿子百合(L. speciosum var. gloriosoides)等四種，其



中臺灣百合分佈於全省各地，水平分佈北從東北角南至鵝鑾鼻，垂直分佈則由海平面的海岸邊，至海拔 3,000 公尺的高山上，都可發現它的蹤跡；鐵炮百合分佈於東、北沿海及離島；豔紅鹿子百合分佈於北部山區如石碇、基隆一帶；細葉卷丹分佈於苗栗卓蘭附近，今已很少見。除了細葉卷丹之外，其他三種台灣原生種百合本場均已蒐集得到。由於百合是多年生的

球根植物，為了進行復育工作，必須先行研究大量繁殖技術，經過本場研究結果，台灣百合以種子繁殖為適，利用播種發芽後定植田間一年內即可開花；鐵炮百合則以鱗片扦插繁殖為佳，從處理鱗片促使產生小鱗莖，隨後移植田間種植，需要二年時間培養方可開花。豔紅鹿子百合由於數量非常稀少，正研究以組織培養法大量繁殖。

### 一、鐵炮百合鱗片扦插繁殖法

取上一生長季結束後採收之種球(周徑 20~22 公分)，剝取外層鱗片 20 片，以 1,500 倍免賴得水溶液浸漬 30 分鐘消毒，放在陰涼處瀝乾後放入 5℃ 的定溫箱中作低溫處理，二週後取出鱗片來扦插，放置在室溫下培養，扦插期間為 9 月開始。扦插介質為 3 份泥炭土，加 1 份真珠石，扦插容器可以用市面上賣的 72 格蔬菜育苗用穴植盤，每一穴扦插一片鱗片。



鐵炮百合鱗片經 5℃ 低溫冷藏後再行扦插，一段時間後在鱗片表面產生小芽體，之後發育成為小鱗莖，小鱗莖的型態可分為含有鱗片葉的地生型，及完全沒有葉片的地下型二種。經過 90 天後調查，鱗片出芽率達 95.4%，平均每個鱗片產生 3.0 個小鱗莖，單一鱗莖的增殖倍率為 57.2，亦即在 90 天內，平均一個周徑 20~22 公分等級的母球至少可繁殖 57 個小子球。

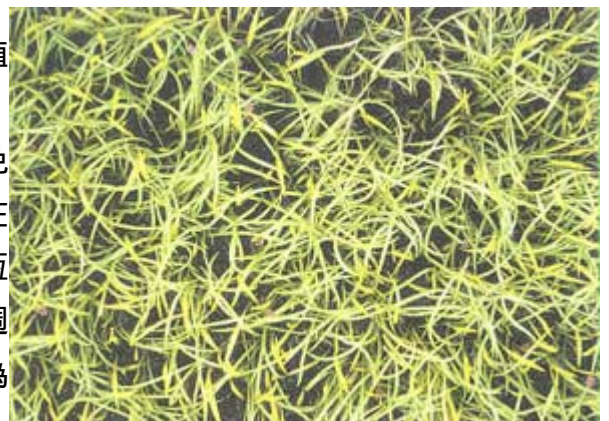


小鱗莖採收後，移到田間種植，採用條行植，行株距一般以一個鱗莖的直徑大小為間距，田間管理方法如同一般切花百合，經 6 個月後可採收年生球，其鱗莖的周徑為 6 至 8 公分，把這種年生球放置在 5℃ 冷藏庫濕藏 8 週後，取出定植田間，再經培養一季，鐵炮百合鱗莖周徑可達 12~14 公分，達開花球的標準。



### 二、變溫處理鐵炮百合鱗片加速產生小鱗莖之繁殖法

將鐵炮百合的鱗片剝取下來後，以 1,500 倍免賴得水溶液浸漬 30 分鐘消毒，瀝水陰乾後，埋在濕的泥炭苔中，再用打洞的塑膠袋裝起來，放進恆溫箱中進行變溫處理，其程序：26℃ 處理 12 週 → 17℃ 處理 1 週 → 5℃ 處理 9 週，全部處理時間為



22 週，不必照光，之後鱗片上面便會產生小鱗莖；經由這些程序處理後，每個鱗片可以得到較多且較大的小鱗莖。小鱗莖取出定植於田間進行養球，需要經過二個季節的養球過程，第一季約 5~6 個月，種球挖起來後經 5 低溫處理 6 週，再種植田間約 6 個月，即可養成標準的開花球。

### 三、台灣百合種子繁殖法

一般百合除了育種目的之外，很少用種子來繁殖，但是台灣百合具有早生性，播種後一年內就可抽莖開花，所以可以利用種子繁殖，而且每一個果實內具有發芽能力的種子約 800 1200 粒，其繁殖速度甚為快速。其育苗栽培簡述如下：

將台灣百合成熟的朔果果莢取下，採收心室內種子，平鋪於填裝有泥炭土的育苗盤上後，撒上薄薄一層泥炭土於種子表面，再用塑膠袋密封育苗盤，之後放入 15 的恆溫箱內進行催芽。大約經過 14 20 天後種子的胚根開始伸出（發芽），此時便可移出室外，去除塑膠袋，大約再過 2 天左右，子葉迅速長出，不久之後本葉也接著很快的長出來。由於播種的小苗長得茂密，會影響生長發育，因此當其本葉生長出 2 3 片時，需要先行假植一次，可利用 50 格穴盤進行，一個植穴種植一株。當百合幼苗本葉生長到 4 5 片時，植株已經夠大，可移植到田間定植。再經過大約 6 個月的培養，種植在田間的實生小苗，便能長成具備有開花能力的開花球。

### 未來展望

原生植物復育工作需要長期投注心力物力，鐵炮百合復育成功之後，本場將在今年十月繼續推動台灣百合原生地的復育工作，期望在明年的春天台灣野百合也能在東部海岸綻放。希望促使全民重視生態保育，對於原生地不濫墾、原生植物不濫採，共同參與資源保護，使原生植物生態保育與復育工作能真正落實與推展。

