



台灣百合與鐵炮百合繁殖技術

氣候及土宜

百合對土壤適應性廣，但宜選擇土質疏鬆、通氣性及排水性良好之土壤為佳，土壤酸鹼值在6.0~7.0之間(低於5.5或高於7.5均不宜)，強酸或強鹼性土壤均需在種植前加以改良；需水量及需肥量均不大，對鹽類敏感。

百合生長最適合的溫度為15~20°C之間，25°C以上則開花的品質會下降，8°C以下則生長停頓，但台灣百合具有較為耐熱的特性；適合的光照強度約為2,000~4,000呎燭光之範圍。在本省的秋冬季及早春季節極適合於百合生長。

種球繁殖

百合球根進行大量繁殖，一般是採用鱗片扦插的無性繁殖法，利用種子繁殖則要到第3年才會開花，而組織培養法，則是在繁殖無病毒母球或新品種時採行。

有些百合品種亦可利用珠芽或莖生小鱗莖(俗稱木子)來培育種球，但鱗片扦插法簡單而有效率，廣為企業化生產所採行，在歐美經過多年研究之後，如今已經建立了很好的生產流程，例如以切花生產為主的亞洲型百合，就是將種球鱗莖鱗片剝下來浸漬殺菌劑陰乾後，以濕泥炭苔包裹，放在恆溫箱中，先以23°C處理6週，再以17°C處理4週，最後以5°C處理12週，即可使鱗片產生小球，這些小球取出定植一季後長大變為年生球，次年再培養一

季即可收穫切花球(即所謂商業種球)販售。

由於百合是多年生的球根植物，行政院農業委員會花蓮區農業改良場爲了進行原生百合復育工作，因此先行研究大量繁殖技術，經過試驗研究的結果，台灣百合具備有自交稔實率高及早熟之特性，以種子繁殖爲適，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爲佳，從處理鱗片促使產生小鱗莖，隨後移植田間種植，需要二個栽培季節時間培養方可開花。茲就台灣百合及鐵炮百合繁殖栽培技術詳述如下。

一、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，其繁殖速度甚爲快速。

首先準備種子，將台灣百合已轉爲褐色之成熟蒴果果莢剝開，取出褐色種子，每粒種子內必須要有一細長條的胚，才具備有發芽能力。接著選用高度在10公分左右的育苗盤當容器，將泥炭土或市售的育苗土填裝於育苗盤內約2/3的容量，先行澆水直到水從育苗盤底部流出，靜置片刻後再將種子均勻的撒播在育苗土上，而後要再覆蓋薄薄一層泥炭土於種子表面即完成播種工作。因爲台灣百合種子具有休眠性，必須在適當的溫度下才能發芽，因此播種完成的育苗盤，要套入塑膠袋後密封起來，之後放入15°C的恆溫箱內進行催芽(黑暗處理不需要光照)。

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，並去除塑膠袋，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。剛從黑暗低溫的恆溫箱移出時，因爲百合幼苗僅長出一片子葉，非



常的柔弱細嫩，不可直接放在強光下照射，必須是漸進式的接受陽光，先行半遮蔭栽培，等到百合本葉陸續長出後，再將遮蔭設備移除即可。由於播種的小苗長得茂密，會影響植株生長發育，因此當其本葉生長出2~3片時，可先行第一次假植至128格穴植盤。此時栽培介質可選用已調配腐熟有機質肥料的培養土，才足夠供給百合幼苗發育生長之養分。百合幼苗本葉生長到4~5片且根群已長滿整個植穴，可行第二次假植到50格穴植盤內。

當百合實生小苗施行二次假植程序，再經過一個月的養成此時百合植株在已經夠大，根群也已長滿整個植穴且很容易能將小苗拔起時，便可移植到田間定植。再經過大約6個月的培養，種植在田間的實生小苗，就能長成具備有開花能力的開花球。

若是想當盆花觀賞，可將百合50格穴植苗直接定植於3寸盆鉢，再經過大約6個月的培養，亦能開出美麗的花朵可供觀賞。

二、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°C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°C低溫冷藏後再行扦插，一段時間後在鱗片表面產生小芽體，之後發育成爲小鱗莖，小鱗莖的型態可分爲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°C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。

三、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°C處理12週→17°C處理1週→5°C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°C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。

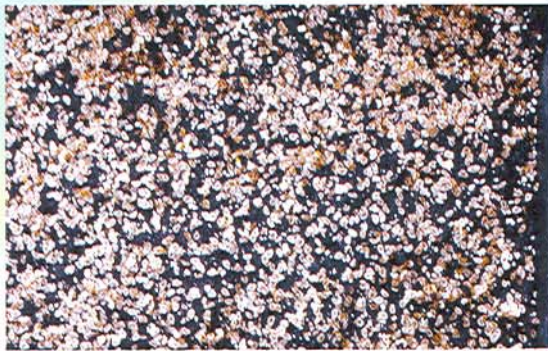


台灣原生百合繁殖步驟：

—台灣百合（種子繁殖法）



1. 準備育苗介質，放入育苗用的淺盤內，並澆水使介質濕透。



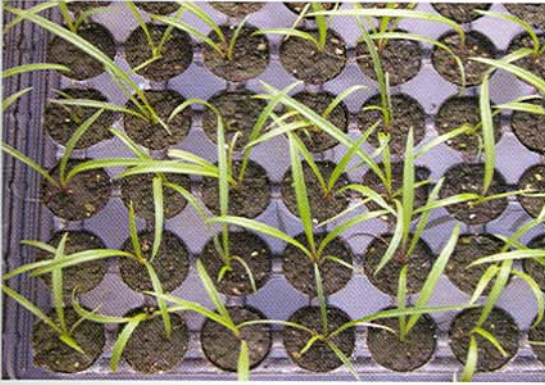
2. 將百合種子平鋪，播種在育苗介質上。



3. 種子播好之後，其上面再覆蓋薄薄一層泥炭土，之後育苗盤放入15°C的恆溫箱進行催芽14~20天。



4. 催芽後育苗盤移到溫、網室中，種子開始發芽長成幼苗。



5. 幼苗長到具有2~3片本葉時，移植到128格穴植盤中假植。



6. 幼苗繼續長大到具有4~5片本葉時，再移到50格穴植盤中假植。



7. 幼苗生長到具有6片葉以上，根部發育齊全時，即適合移植到室外田野間種植。



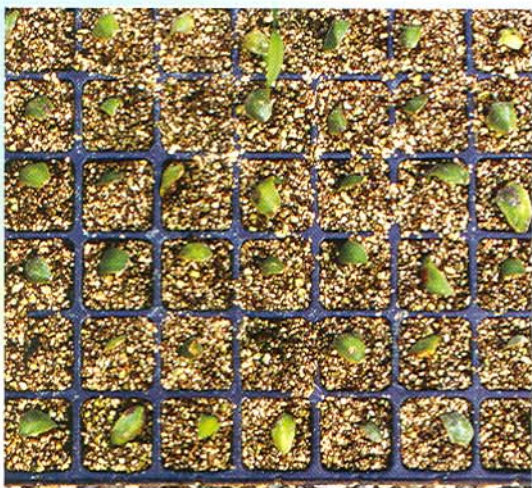
8. 若想當盆花觀賞時，可將50格穴盤苗，定植於3吋盆中，經六個月之後即會開花。



一鐵炮百合（鱗片扦插繁殖法）



1. 剝取鐵炮百合的鱗片，放在恆溫箱中，以5℃低溫冷藏處理2週。



2. 低溫處理後之鱗片，扦插於72格穴植盤中，置放於溫網室中。



3. 鱗片扦插後，在其基部產生小鱗莖球。



4. 小鱗莖球繼續成長成為小種球，其外觀又可分為有葉（左）與無葉（右）二種型態。



5. 小種球種植田間，經過二個生長季之後，長成較大的開花球，再種植於田間，植株即可抽出花莖。



6. 鐵炮百合植株在田間開花盛況。



7. 鐵炮百合植株開完花之後，保留全株莖葉，繼續栽培管理，則在母株的莖基部會產生新的子球。



8. 百合母株的莖葉將枯萎前，新的子球已長大，可挖掘起來，置於5°C低溫冷藏庫中貯藏，經8週之後又可取出種植田間，使其抽莖開花。