

切花百合栽培管理要點(二)

蔡月夏 1993 花蓮區農業專訊 6:22-25

百合促成栽培

百合開花特性與其他球根花卉如鬱金香、一葉蘭等頗為不同，在種球養成時期，其短縮狀的莖盤深埋在地下，呈橫向生長，鱗片數目不斷增加，種球乃得以肥大，生長過了一段時間後，地上部開始萎黃，種球暫時停止生長，此時需要一段時間的低溫，打破其休眠狀態，其短縮莖才轉為縱向生長，向上抽出花莖，在遇到合適的溫度時，莖頂開始分化出花芽。百合此種特性，在本省氣候環境下，特別容易拿來做促成栽培，可以調節開花期。



由荷蘭進口一年生小球在平地養一季後可獲得品質不錯的開花球



由荷蘭進口一年生小球在平地養一季後可獲得品質不錯的開花球

一般百合種球由田間收穫後，以 5°C 處理即可打破休眠，處理時間長短須視栽培品種及栽培目的而定。以筆者所試驗做過的經驗，一些對低溫為短需求性的品種如 Prominence、Cardillac、Asterix、San Francisco、Yellow Blaze、Unique 等，處理 5~6 週即已足夠，而一些對低溫為長需求性的品種如 Festival、Florence、Dreamland、Montreux 等，則至少需要處理 6 週以上才夠，東方型百合如 Star Gazer、Casa Blanca 一般為長需冷性，至少需要處理

10 週以上。

同一個品種百合，低溫處理時間愈久，則從定植後到開花所需時間愈短，例如 Prominence 品種，低溫處理 3 週時，開花所需時間為 127 天，4 週時為 109 天，5 週時為 91 天，6 週時為 88 天。明瞭這個原理，即可訂定栽培曆，設定開花期，而達到調節花期的目的。至於植株高度，通常不受低溫處理時間長短影響，而與種球大小及種植當代生長環境有關係，同一個品種，大球的花莖比小球的要高，弱光下生長比強光下生長的要高，在太高溫度下生長的植株會比較矮等等。

百合設施栽培

鐵炮百合在本省栽培的歷史已經很久，這種百合可以在露地種植成功，至於其他彩色的亞洲型、東方型雜交百合，露地栽培也可以，但其切花品質就沒有設施栽培的好，尤其露地栽培時很



百合種球經 5°C 處理數週後打破休眠花莖抽出，可以定植



百合種球經 5°C 處理數週後打破休眠花莖抽出，可以定植

容易感染灰黴病，影響葉片外觀，噴藥防治時又很容易留下藥斑，在花卉作物講求高品質的前題下實不宜露地栽培。本省的自然條件下，所謂設施，其實只要達到遮雨的效果就可以了，不必太過講究，目前本省設施資材已經很普遍，很容易買得到，農民自己就可搭建。

筆者曾經試驗比較過露地與簡易防雨棚設施栽培之優劣，設施栽培時百合葉片幾乎不會感染葉部病害，所以噴藥防治的次數減少很多，而且不論亞洲型，或東方型百合，其切花長度均比露地栽培者為長，切花的品質較佳，開花期也可提早數天，最重要的是較容易管理，現在工錢很貴，必須盡量節人工開銷，所以這是一個很好的栽培模式。



利用箱植法亦為解決網室內連作問題之一方法



防雨棚設施栽培切花百合的好處多多，可提高切花品質

其他百合栽培管理上注意要點

1.土壤的選擇與處理：

宜選擇土質疏鬆、通氣性及排水性良好之土壤，土壤酸鹼值在 6.0~7.0 之間（不可低於 5.5 或高於 7.5），強酸或強鹼性土壤均需在種植前加以改良。根據筆者經驗東方型百合對土壤酸鹼值極為敏感，超過 7.5 以上，植株新葉容易發生黃化現象，乃是由於在鹼性土壤中，鋅、鐵、錳變為無效性，無法被植物吸收所造成，其中尤以 CasaBlanca 品種最為敏感，嚴重時甚至新葉呈白化現象，如果將酸鹼值調整到 7.0 左右，新葉就不會有黃化現象。



鹼性土壤栽培百合時容易發生新葉黃化現象

為避免土壤傳播性病害及根等危害，最好能施行土壤消毒，可以用蒸氣或化學藥劑燻蒸消毒等方法，使栽培土壤不含病原菌。

使用化學藥劑（如必速滅）消毒時，先將畦面整平，再將必速滅配成水溶液，平均澆灌在畦上，之後整個畦用塑膠布密閉著蓋起來，使藥劑開始揮發而產生消毒作用，便可殺死土壤中的菌類，如此大約要蓋七天才可以掀開，再經過七天左右，讓殘留在土壤中的藥劑完全揮發掉，種球才可以種植，以免產生藥害。

為了避免同一網室栽培過久產生連作障礙，百合亦可採用箱植法栽培，利用長寬高為 61×43×24 公分的塑膠箱子，裡面放置一半的介質即可，介質可以用 3 份的田土，加 1 份的堆肥配製而成，亦可採用已商品化之無土介質。介質在調配時宜注意酸鹼值，要調到 7 以下較佳，配好以後也要經過消毒處理才可以種植，每箱種植株數，東方型百合為 24 株。

2.種植行株距：

百合種植深度為其種球高度的 2~3 倍，行株距約 12×12 公分，視種球大小再適度的調整栽植距離；一分地約種植 30,000~40,000 個種球（視百合種類及種球大小而定）。

3.肥料施用：

要多施有機質肥料（如堆肥），如果施用化學肥料，則每 10 公畝施用硫酸銨 36 公斤，過磷酸鈣 83 公斤，氯化鉀 50 公斤，另在栽培過程中補充氮素 12.5 公斤，泡成溶液澆灌。注意施肥量不宜過多，否則易使植株變矮。依筆者經驗，百合需肥量並不大，尤其化學肥料不可施太多，否則有發生鹽害的可能。

溫網室中持續種植時，由於都是連作，最好在每一期作種植前先將土壤送請有關單位檢查，測定土壤中所含的各種無機成份的含量有多少，以便作為施肥的參考，目前在國內各區農業改良場都設有相關的服務措施，可多加利用。

4.光照條件：

百合栽培所需光照強度約 2500 呎燭光，溫帶地區，在冬天光照不足時，可能會發生落蕾落花現象，所以需要選擇較耐低光度的品種來栽培，但在本省的氣候條件下，這種現象並不多見，反而在這個季節最適合於種植百合。在本省較容易發生的情形是，初夏光照太強，引起植株生育不良，黃化或矮化，其花芽分化不完全、盲芽、落蕾、落花情形較為嚴重，因而影響切花品質，所以有時要加以遮蔭，遮蔭的程度則依品種及栽培時節而定。

5.溫度條件：

一般百合生長的最適夜溫是 10~15℃，日溫 25℃ 以下，栽培期間若是溫度變化太大，易引起葉燒病。在溫度較高的季節，應儘量降低土溫或作畦面之遮蔭設施。

6.水分管理：

百合定植於田間後，必須徹底澆濕，以後生長期間只要保持濕潤狀態即可，由於百合種植時通常採用作畦栽培，其根部屬於淺根性，澆水時宜採用噴灑法給水，不可用溝灌法，以免浸水太久使根部缺氧，畦面也切忌太濕，以免引起球根腐爛。

7.設立支撐物：

有些百合品種植株較高（如 YellowBlaze、CasaBlanca），容易倒伏折斷，所以必須立支柱保護，比較省工可行的辦法，則在種球定植後，長到一定高度時架設菊花網，讓百合的莖自然的從網洞中穿出。

8.採收適期：

當百合花序上最低處之第一朵花轉色後，即為採收適期。

重要病蟲害

百合重要而常見的病蟲害簡述如下：

- 1.毒素病，主要有 LSV（百合無病徵病毒）及 CMV（胡瓜嵌紋病毒），本病由媒介昆蟲如蚜蟲所傳播。
- 2.百合灰黴病，感染葉、莖、花等部位，在空氣中濕度高時容易發生，本病在百合產區分布廣泛。
- 3.百合莖基腐病，危害鱗莖基部，使鱗片脫落。
- 4.百合白絹病，菌絲侵入種球鱗片和莖基部，使植株下位葉黃化，嚴重時全株萎凋。
- 5.疫病，感染葉、莖、花、鱗莖等部位，呈水浸狀，莖部感染時造成植株倒伏，鱗莖感染時凹陷軟化，連作田最容易發生。
- 6.根，危害鱗莖莖盤及根系，使鱗片脫落，葉片黃化，植株萎凋，連作地容易發生。
- 7.蚜蟲，危害葉、花、新芽等，還會傳播毒素病。
- 8.葉燒病，為一種生理障礙病，其發病原因與品種、種球大小、種球生產期間肥料施用情形、日照、灌水等有關。



當百合花序上最低處之第一
朵花轉色後即為採收適期