



# 文心蘭合理化施肥

## 前言

文心蘭栽培在臺灣地區幾乎可以終年開花，但每年的9-11月為開花高峰期，5-6月為次高峰，每年11月至隔年3月為開花率最低時期。目前文心蘭切花產業已發展成為臺灣地區重要花卉產業之一，外銷產值躍居全臺第二，僅次於蝴蝶蘭。文心蘭根部之生育環境宜乾燥，濕潤兼具，不宜經常過濕或過於乾燥，栽培介質通常採用保水性低的碎石、蛇木屑、椰殼塊、木炭、煉石等，配合添加保水性高的水苔、泥炭土、保綠人造土等予以混合。一般植物所吸收各種營養元素來源主要包括有空氣、水、土壤(介質)及肥料等，但沒有一種土壤(介質)能夠長期蓄積足量的各種營養元素供給植物生長所需，所以必須適時的施用肥料，以補充適量的營養元素。所以包括文心蘭生育特性、栽培介質條件及水分管理，均為影響施用肥料成效的關鍵因素之一。本文介紹在不同的文心蘭生育期，選用適當的肥料種類與合理施肥方法，期能增進文心蘭切花產量與品質，以供文心蘭業者及農友應用參考。

## 合理施肥方法

### 1. 組培幼苗栽培階段

文心蘭可採用分株繁殖，通常以1株(成

熟假球莖)帶1新生芽為一單位進行分株，惟分株苗易有開花期不整齊之問題。目前大多數文心蘭栽培業者採用無性繁殖之組織培養苗，先假植於3吋軟盆培養至成株再予以定植。文心蘭瓶苗培育到開花株約需1年半的時間，此時適當的肥培管理技術會關係到植株的生長及開花的品質等特性。文心蘭幼苗期宜使用氮磷鉀三要素含量比例均衡的肥料，例如 $N-P_2O_5-K_2O$ ：20-20-20%的粒狀緩釋型肥料或即溶型(液)肥料。其中粒狀緩釋型肥料可少量施入栽培介質中，並依肥料有效期限適時補充施用，爾後再用1,500-2,000倍即溶型(液)肥料，約每隔10-15(日/次)噴灑於植株及葉面。

### 2. 切花生產階段

文心蘭的生育週期分為4個階段：芽期、幼苗期、出鞘期及假球莖期，在文心蘭植株假球莖成熟後，假球莖的基部下第1或2節會抽出花梗(即花芽分化)，至於無花芽分化的植株則會長出營養芽而繼續進入下一個週期。因此，本階段可略分成營養生長期及生殖生長期：

(1) 營養生長期：包括文心蘭的芽期、幼苗期、出鞘期及假球莖生長前期，可使用氮磷鉀三要素含量比例均衡的肥料(例如 $N-P_2O_5-K_2O$ ：20-20-20%)。在基肥部分，可選用粒狀緩釋型肥料、有機質複

合肥料及經發酵腐熟的堆肥，建議適量施入栽培介質中，並依肥料有效期限適時補充施用。追肥部分，可施用1,000-2,000倍即溶型(液)肥料，約每隔10-15(日/次)噴灑於植株及葉面。

- (2) 生殖生長期：包括文心蘭的假球莖生長後期(花芽分化)、花梗生長期至採收期，在基肥部分，仍選用氮磷鉀三要素含量比例均衡(例如 $N-P_2O_5-K_2O$ ：20-20-20%)的粒狀緩釋型肥料、有機質複合肥料及經發酵腐熟的堆肥。追肥部分，可使用磷鉀含量比例較高(例如 $N-P_2O_5-K_2O$ ：10-30-30%)的即溶型(液)肥料約1,000-2,000倍，約每隔10-15(日/次)噴灑於植株及葉面。

### 其他加強事項

1. 有研究顯示，在施用氮肥中銨態氮含量比例增加，可增加文心蘭植株體內氮及磷的含量，而降低鉀、鈣、鎂的含量。因此，施用氮肥中銨態氮( $NH_4^+$ )與硝酸態氮( $NO_3^-$ )之比例為 6：1，文心蘭植株營養生長佳，並可提高開花率及切花品質。
2. 在文心蘭抽花莖後至採收前，施用硝酸鈣 300mg/L 混合生長調節劑 Kinetin 100mg/L，葉片內可維持較高的葉綠素含量，假球莖內的全可溶性糖和澱粉含量較高，將

有利於花序生長所需，使花序上有較多的分叉數和小花朵數，增進切花品質。

3. 利用含鎂、鐵等微量元素肥料進行葉面施肥，除可促使文心蘭當代花序之切花品質較佳之外，於當代假球莖下之次代新生營養芽之萌發快速且生長亦較快。

### 結語

一般當作物生長及養分吸收特性與施用肥料的可利用性養分潛力相互配合時，肥料的效益可以達到最高。所以合理化施肥即須適當地考量作物的養分吸收特性與產量標的，選用適當的肥料種類與合理施肥方法。因此，文心蘭合理施肥仍應注意採用少量多施為原則，且依生育期調整氮、磷、鉀比例，營養生長期宜使用氮磷鉀含量比例均衡的肥料，在假球莖生長後期(花芽分化)進入開花期則應逐漸增加磷、鉀肥，促進花芽分化和增進切花品質。臺灣南部地區之文心蘭盛花期於8-9月間，而中、北部之盛花期在9-10月間，因此，可在開花前約2個月改施用磷及鉀含量較高的開花期肥料。如該文心蘭栽培場有採用電照等花期調節栽培模式，亦可依照本文所述合理施肥方法，在文心蘭植株不同生育期施用不同氮磷鉀含量比例之肥料。