

小花蕙蘭（國蘭）之合理施肥

前言

小花蕙蘭(國蘭)原產於中國大陸中南部及臺灣等地區，其葉姿挺拔獨特，花香高雅芳香，適於雅俗共賞，是極具發展潛力之地區性特產作物。國蘭具有頗高的經濟價值，一般買賣是以芽數計價。因此，栽培管理上應著重促進蘭株長出新芽，並培育成健壯優美的成株，而能在花期屆臨時，開出芳香的花朵。在蘭花的產銷體系中，蘭花產品品質的好壞與其市場價格有著極密切的關聯，而肥培技術更是蘭花栽培管理系統中影響品質好壞的重要因素之一，而國蘭品質的好壞更關係著其市場價格頗鉅。本文針對小花蕙蘭(國蘭)對氮、磷、鉀成分吸收特性加以分析，並探討適用於國蘭之肥料配方及施用法等肥培管理技術，以供日後研究及應用之參考。

小花蕙蘭氮、磷、鉀肥料合理用量

小花蕙蘭營養生長時期主要的生理功能在於促進當年生新芽生長健壯，此時植株必須攝取足量的氮及鉀等營養成分，以供應新芽的葉部新生組織之同化作用，所以在小花蕙蘭營養生長時期應適量地補施氮及鉀肥，即肥料中應含較高量的氮及鉀比例。小花蕙蘭開花期(即俗稱結頭期)，此時期新芽已將

成長為成熟植株，並將養分轉化形成花芽由假球莖抽出，由於花梗中相對地含有較高量的磷成分，因此在小花蕙蘭開花期應適量地補施磷肥，即肥料中之氮、磷及鉀成分應含等量的比例為宜。因此，針對小花蕙蘭吸收氮、磷、鉀的特性，轉換成氮、磷、鉀肥料成分之推薦濃度(表1)，其中在利用6吋盆栽培育下，且配合施用有機質肥料2-3公克/盆/次，小花蕙蘭的營養生長期氮素濃度為200-300毫克/公升、磷酐濃度為100-200毫克/公升、氧化鉀濃度為300-500毫克/公升，開花期氮素濃度為150-200毫克/公升、磷酐濃度為200-300毫克/公升、氧化鉀濃度為200-300毫克/公升。如果採用緩效性控釋型肥料時，則可以在不同生育期間，選擇施用適宜氮、磷、鉀含量比率之肥料種類。

表1. 氮磷鉀肥料成分濃度及有機質肥料推薦用量

生育期	氮素	磷酐	氧化鉀	有機質肥料
	毫克/公升	毫克/公升	毫克/公升	公克/盆/次
營養生長期	200-300	100-200	300-500	2-3
開花期	150-200	200-300	200-300	2-3



小花蕙蘭合理施肥方法

由於植物之正常吸收營養元素，除二氧化碳(CO₂)及一部分水(H₂O)由葉部吸入外，其餘多數由根部吸收進入。但由葉部吸收多種營養元素亦是相當可行的吸收方式。尤其在小花蕙蘭栽培上，為適應小花蕙蘭根部的生理特性，一般栽培介質多採疏鬆材質為主，蘭根與栽培介質接觸面較少，經由蘭根吸收營養元素的機會即較少。因此，葉面施肥往往成為栽培小花蕙蘭的主要輔佐施肥方式之一。植物葉部吸入營養元素多經由葉部的氣孔及表皮層細胞為主。一般葉面施肥方式為將各種營養元素之化合物先溶於水配成稀薄肥料溶液，噴施植物葉部，如此可迅速消除植物缺乏營養元素之病症，其效果常比施肥於土壤中為快。惟葉面施肥時，如液體肥料濃度過高，往往易造成葉面組織損傷，甚至影響植株生長，因此液體肥料濃度之高低必須經過精確之計算試驗得知。由於栽培小花蕙蘭以薄肥多施較符合養分吸收效益，一般施用的液體肥料濃度約在150-500毫克

/公升範圍內(表1)。當氣溫偏低且植株生長較緩慢情形下，液體肥料可以每隔4-6週施用一次，當氣溫較高且植株快速生長時期，液體肥料可以每隔1-2週施用一次。

栽培小花蕙蘭施肥方法可輔以施用固態有機質肥料，此類有機質肥料以經過充分發酵且腐熟之堆肥為佳，固態有機質肥料施用量約2-3公克/6吋盆/次，約每隔4-6個月施用一次，即一年施用2-3次。如為粉狀有機質肥料，則可利用不織布網袋裝填，再置放於盆鉢栽培介質上，以避免澆灌水時沖失。如為粒狀有機質肥料，則可直接施用於盆鉢栽培介質上。

另外如果採用緩效性控釋型肥料時，一般合法登記的肥料均會清楚標示該肥料的肥料成分含量及有效釋出期限，施用前宜詳細查詢，而據以調整施肥用量、時期與次數，以獲得最佳的施肥效益。無論是液體肥料、有機質肥料及緩效性控釋型肥料等，均需選擇依肥料管理法已合法登記之肥料種類，以獲得最佳的保障。



圖1. 小花蕙蘭(國蘭)營養生長期栽培情形



圖2. 小花蕙蘭(國蘭)開花期栽培情形