

# 土壤鉀肥診斷與管理

文圖/陳鴻堂、郭雅紋

鉀(K)元素含量約占地殼質量2.4%，相當豐富，但只有1-2%極少部份能被作物吸收利用，有效性鉀約有一半來自可交換態，其他一半來自較不溶解性礦物分解而釋放之鉀。土壤鉀的診斷可直接採取耕地土壤樣品檢測，依有效性鉀含量來判定作物所需之鉀肥施用量，需鉀較低之水稻第一期作土壤有效性鉀含量低於 $15 \text{ mg Kg}^{-1}$ 時推薦施氧化鉀65公斤，土壤有效性鉀含量高於 $50 \text{ mg Kg}^{-1}$ 時推薦施氧化鉀0-30公斤；需鉀較多之甘藷土壤有效性鉀含量低於 $25 \text{ mg Kg}^{-1}$ 時推薦施氧化鉀240公斤，土壤有效性鉀含量高於 $96 \text{ mg Kg}^{-1}$ 時推薦施氧化鉀0-60公斤，顯示不同作物間對鉀需求差異很大。其他鉀需求高於氮之作物尚有菸草、馬鈴薯、食用美人蕉、豆薯、山藥、荔枝、可口椰子、香蕉、印度棗、百香果等。土壤有效性鉀若無法滿足作物生長需求、或鉀肥用量不足、或土壤浸水而通氣不良及土壤乾旱，將導致根系對鉀吸收不良，均可引起作物缺鉀，必須改善栽培環境，或增施鉀肥，常用之化學鉀肥為氯化鉀、硫酸鉀與葉面施肥常用之磷酸二氫鉀(磷酸一鉀)，有機農業上常用草木灰、棕櫚灰與碳化稻殼等資材補充鉀素。



▲化學鉀肥氯化鉀(左)、硫酸鉀(右)與有機農業常用之鉀肥棕櫚灰(上)

## 常用鉀肥之性質

肥料名稱	氧化鉀含量 (%)	化學反應	生理反應	適用作物	性質說明
氯化鉀	60	酸	強酸	一般作物	具吸濕性，施於土壤易淋溶，宜少量多次施用
硫酸鉀	50	中	酸	忌氮作物	不具吸濕性，在土壤中硫酸根和鈣形成硫酸鈣，降低土壤中鈣流失
棕櫚灰	28	鹼	鹼	有機農作物	植物體低溫燃燒呈黑色，90%為碳酸鉀，不宜與銨態氮肥及水溶性磷肥混合施用
磷酸二氫鉀 (磷酸一鉀)	34	酸	微酸	一般作物	吸濕性小，多配成0.1-0.2%溶液行葉面施肥