土壤鈣肥管理

文/陳鴻堂　圖/賴文龍、曾宥絃

鈣元素含量約占地殼總質量 3% 排名第 5 位，但耕地土壤鈣則隨土壤之母質化育的變化，含量呈現極大之差異，通常酸性土壤是最易缺鈣的農田，需要依據土壤肥力檢測結果與植株營養狀況進行必要之鈣肥管理。

土壤的鈣主要以 Ca^{2+} 形式被植物吸收與利用，因此土壤有效性鈣的含量是否足夠維持作物生長發育，端賴各種作物對鈣的需求而定，比較各種作物鈣之需要量以茶樹對鈣的需求較低，其土壤交換鈣的適宜含量為 200-400 mg Kg^{-1}，當土壤可交換性鈣含量大於 800 mg Kg^{-1} 即超過茶樹生長需求。一般作物如水稻與雜糧等之土壤交換鈣適宜含量為 571-1,150 mg Kg^{-1}；需鈣較高作物如紅龍果等果樹，土壤交換鈣適宜含量應有 1,000-3,000 mg Kg^{-1}。

植物吸收土壤鈣主要依靠被動吸收，鈣在植物體內不容易移動，所以植株之幼嫩部位與生長點、果實尾端與根系是較容易產生缺鈣症狀之部位，番茄尻腐病就是典型果實尾端缺鈣症狀。農用的鈣肥除硫酸鈣之外，大多數為鹼性的石灰資材，除可提供作物鈣肥外，對於酸性土壤有調整效果，故依土壤肥力檢測進行鈣肥管理，不但可調整土壤酸鹼值，並可供給作物鈣元素，可收一舉數得之效。



▲番茄之尻腐病



▲結球白菜缺鈣症狀(左)