

文旦營養障礙症(一) - 缺鎂防治法

林慶喜

本省文旦栽培地區主要分布在雲林縣及台南縣，但近年來該地區由於受黃龍病及南非立枯病(Tristeza)的為害，造成栽培面積逐漸減少，取而代之者為花蓮縣，目前栽植面積約有 1,500 公頃且有逐年增加的趨勢，主要產區為瑞穗鄉、光復鄉及鳳林鎮。

花蓮地區土壤性質極端特殊，有強鹼性土壤，也有強酸性土壤，因此文旦常發生營養障礙症，由於營養障礙所引起的症狀與病害所引起的症狀容易混淆，而造成用藥不當，防治無效的結果，為使果農了解各種營養障礙的症狀及防治對策，避免無謂的浪費，特將花蓮地區常見的營養障礙症 - 缺鎂，及防治對策介紹如下：

文旦缺鎂徵狀：

缺鎂時葉的中肋兩側的葉脈間黃化，爾後黃化逐漸形成不規則的形狀而擴展，嚴重時祇葉基部有綠色殘存而成倒 V 字形的綠色圖形。

一般文旦從果實肥大期至收穫期的結果枝比非結果枝容易發生缺鎂症，且結果枝果實著生附近的葉較結果枝先端的葉易發生缺鎂症，此因果實著生附近的葉中鎂激烈移動進入果實而使之發生缺鎂。缺鎂果樹容易發生落葉、落果的現象且果皮和果肉顏色變淡，品質較劣。

易發生缺鎂的環境條件：

- (一)酸性土壤，鎂易流失，特別在質地較粗糙的土壤，致土壤中置換性鎂量少，因此強酸性砂質土最易發生缺鎂症。石灰質土壤鎂在土壤中被固定為非交換性之形態($MgCO_3$)，故土壤愈鹼愈易發生缺鎂症。
- (二)土壤中置換性鎂量雖多，但鉀含量多時，亦會發生缺鎂，因鉀能抑制鎂的吸收。
- (三)土壤母質缺乏鎂素，致土壤中含鎂不豐。
- (四)品種不同對缺鎂的敏感度亦有所差異，有種子的品種比無種子的品種較易顯現缺鎂症，而種子愈多的比種子少的亦容易顯露缺鎂症狀，因果實種子中含多量的鎂，種子愈多，鎂的需求量愈多。
- (五)於任何生育期都會發生缺鎂症，但從幼果期至果實成熟期較易缺鎂。



缺鎂時於老葉中肋兩側之葉脈間發生黃化，嚴重時祇剩葉基部有綠色殘存，其餘均黃化



不同缺鎂程度所表現之不同黃化進展情形



文旦樹缺鎂情形

(六)結果過多而不疏果易加重鎂缺乏之程度。

缺鎂防治方法：

- (一)土壤施用：土壤為酸性時可用白雲石粉（苦土石灰）1,000 - 2,000 公斤 / 公頃，以提升土壤 PH 值並補充土壤鎂素，為石灰質鹼性土壤時可用硫酸鎂 150 - 300 公斤 / 公頃，以降低土壤 PH 值並補充土壤鎂素。
- (二)葉面噴施：鎂自葉面吸收良好，因此一旦發現缺鎂症時應儘早於葉面噴施 1 - 2% 硫酸鎂，為避免硫酸鎂液為害葉面宜以加約等量的消石灰於硫酸鎂液中以中和其酸性，每週噴施一次，直到症狀消失為止。