伍、鎂

一、徵狀

鎂為葉綠素的重要成分，直接影響光合成作用，同時也是若干酵素的成分，幫助磷在作物體內移動，並參與油脂的合成。因鎂在作物體內的移動性大，故缺鎂時徵狀先呈現於老葉。一般中短期作物葉緣及葉脈間部份引起黃化，與葉脈周圍的綠色成明顯對比。果樹缺鎂徵狀自老葉或果實枝條附近的葉片出現，缺乏時生育初期正常，直至果實或子實肥大期徵狀開始顯現，老葉的葉緣部份開始黃化，而後展延至葉脈間，然葉脈仍呈綠色，嚴重時，發生褐變及壞死終而落葉。一般鎂缺乏除葉部症狀以外，其他器官並無異常。至於鎂過量在台灣地區並不多見。

二、發生條件

1. 含交換性鎂少的強酸性砂質土壤，容易產生缺鎂。尤其在土壤中交換性鉀及交換性鈣含量多時，使鈣鎂比大於6—8，或鎂鉀比小於2時易發生鎂的缺乏。
2. 坡地的酸性紅壤及黃壤，土壤中的鎂易因降雨而流失。氮肥使用過多使土壤酸化也會加劇鎂的流失，而易發生缺鎂現象。
3. 需鎂肥較多的果樹，在產量增加時，鎂被果樹吸收的量也會增加，若無添加鎂肥，則易缺鎂。
4. 果樹結果過多，若不實行疏果，則會加重鎂的缺乏。一般而言，有種子者比無種子者較易出現缺鎂症，種子多的較種子少的易出現缺鎂症。
5. 作物根系生長受抑制，如土壤積水、發生病蟲害等，會造成根系鎂肥的吸收量不足，而產生鎂缺乏現象。
6. 養液或介質栽培作物，鎂肥供應量不足時也易引起鎂的缺乏。

三、改善方法

1.作物發生缺鎂症狀時應儘早以1－2％硫酸鎂溶液每隔7－10天葉面噴施一次，連續噴施5－6次。

2. 酸性土壤施含鎂資材，每公頃苦土石灰(白雲石灰)約1,000公斤或氫氧化鎂600公斤，溶於適量水中均勻灑施，為節省勞力也可直接以粉末施用後再行灌溉，以提昇土壤酸鹼度（pH值）並補充鎂素。土壤酸鹼度在6以上缺鎂時，每公頃可施用硫酸鎂200公斤。一般果園石灰質材的施用，建議於冬季休眠期時，撒施後再翻入土中。

3. 石灰質土壤果樹缺鎂，可施用硫酸鎂，每株0.5－1.0公斤或行葉面施肥。

4. 應避免過量施用鉀肥及鈣肥，以維持適當的陽離子平衡，若土壤中鉀與鈣含量多時，應酌量增加鎂肥的施用。

5. 防止鎂缺乏的根本對策，可於每年每公頃施用氧化鎂150－300公斤，使土壤中交換性鎂維持在30－50 ppm，或葉片鎂含量在0.2％以上。

6. 長期作物如果樹等可於適當時期採取葉片，送本場分析化驗，據以提供第二年的施肥參考。各種果樹葉片採樣時期及方法，請洽詢本場土壤肥料研究室，電話為(03)4768216轉330-335。



梨(橫山中生)缺鎂，下位葉由葉緣開始黃化，漸次擴展至全葉。
■圖片提供人：王錦堂。



胡瓜缺鎂，老葉葉緣開始黃化，漸次擴展至全葉，成多角形黃斑，但葉脈仍青綠。
■圖片提供人：林慶喜。



玉米缺鎂，首先於老葉葉緣出現黃斑，逐漸擴展至葉脈間顯現黃白條紋，但葉脈仍保持青綠。
■圖片提供人：林慶喜。



落花生缺鎂，老葉的葉緣開始黃化，漸擴展至中肋，但葉脈仍保持綠色。
■圖片提供人：林慶喜。



菠菜缺鎂，下位葉(老葉)葉緣開始黃化，漸次擴展至全葉，但葉脈仍保持綠色，上位葉(新葉)則維持正常。
■圖片提供人：羅秋雄。



楊桃缺鎂，老葉葉緣出現黃斑或條斑，漸次擴展至葉脈間。
■圖片提供人：莊浚釗。



柑桔缺鎂，自老葉的尖端及葉緣開始黃化，僅中肋保持綠色，嚴重時只葉基部有綠色殘存，而成倒V字形的圖形。
■圖片提供人：張淑賢。



文旦缺鎂，葉片不同程度的黃化徵狀。
■圖片提供人：林慶喜。



蓮霧缺鎂，老葉葉肉黃化，近中肋部份葉肉保持綠色形成V字型。
■圖片提供人：陳富英。



正常(右)與缺鎂的番茄葉片，缺鎂的番茄葉片葉肉呈現黃色的斑塊、斑條。
■農試所同意翻印。



葉萵苣缺鎂，下位葉(老葉)葉肉出現黃色斑塊，上位葉(新葉)則維持正常。
■農試所同意翻印。