

鳳梨礦物元素 缺乏症狀



鳳梨採集(薛聰賢)

植物生長除了需適當光線及溫度外，還需水份及許多種不同礦物元素，這些礦物元素中，有些植物需求量較多，稱「大量元素」，有些需求量很少，稱「微量元素」。在土壤中，無論大量元素或微量元素缺乏，都會引起植物產生不良結果，並呈現各種不同症狀，鳳梨也不例外。

本文是 Chies 及 Samvels (1962)，對正常開英種鳳梨，於溫室中利用砂耕法，在各種不同礦物元素缺乏下，試驗所得的結果。其症狀雖與田間自然發生的稍有差異，不過也不失為鑑定的依據。

茲將其特性摘錄於下，以供參考。

氮磷鉀缺乏

氮素缺乏之最容易表現，初期嫩葉變淡綠色，而老葉尚保持深綠。後期老葉由尖端開始乾枯並蔓延至葉緣。

植株生長甚差，無法抽穗開花及產生吸芽。根生長受抑制，白色新根很少發生，根的直徑甚少超過3吋。

磷素缺乏，初期在葉片上並無特殊症狀，但至中期，嫩葉呈深綠色，老葉為橙黃色。後期嫩葉變細長，老葉由葉尖向基部逐漸乾枯。

鉀肥缺乏時，葉片保持正常的綠色，但由葉尖向基部乾枯，或產生壞疽斑點。

若缺鉀素嚴重時，此壞疽斑點由老葉漸向嫩葉蔓延。後期老葉變褐色乾枯，嫩葉則呈紅褐色。果實較小而冠芽甚大，而且果實上半部，常無法正常成熟。此特殊症狀為判斷缺鉀肥最有力的特徵。

雖母株上已呈現嚴重缺鉀症，但冠芽葉

片仍無任何症狀產生。一般缺鉀植株，生長很差，但能正常地抽穗結果。根系發育正常，直徑均達3吋，而具有許多纖細的支根。

鈣鎂硫缺乏

鈣素缺乏的處理，初期葉片變淡綠，而於葉片中央產生黃色斑點。嚴重時由嫩葉尖端開始枯萎，且於葉片下表面產生水泡狀斑點。

植株生長和果實發育均屬中等，根系發育甚佳，直徑大多超過3吋以上。

鎂素缺乏時，初期老葉變淡黃色，嚴重時產生深黃色斑點，有時於葉緣部份的黃斑會互相癒合成條斑。後期葉片柔軟，呈深紅色。

植株生長與果實發育均屬中等，根系發育正常。

硫素缺乏，初期除老株產生水泡狀斑點外，無任何異樣發生。中期葉片變淡綠，類似缺氮的症狀，後期葉片產生黃色斑紋，於斑紋中央有一紅色小斑。植株發育正常。

鐵錳硼缺乏

鐵素缺乏的處理，初期葉片呈淡紅色，上生有黃色斑點，於葉緣處的斑點有相互癒合成條狀的現象。此現象類似缺氮症狀，不同的是，缺鐵的植株，葉片呈紅色，症狀表現在嫩葉上，而缺氮的病症開始於老葉。

植株生長及果實發育屬中等，吸芽的產生及根系發育均正常。

錳素缺乏的鳳梨植株，生長無任何症狀出現。只生長後期於老葉上呈淡紅色。植株生長及果實發育中等，根系發育正常。

缺硼對於葉片及果實，沒有任何症狀出現。植株生長、果實及根系發育均正常。

(黃金池教授提供)