

枇杷紫斑症之發生原因及預防方法

文、圖/ 陳筱鈞

紫斑症是枇杷常見的生理病害，會造成果實表皮呈現暗紫色的斑紋或斑塊，雖病斑不會深入果肉，但會嚴重影響外觀賣相，導致果實不具商品價值。枇杷果實由黃綠期(著色期)發育至成熟期階段，是較容易產生紫斑症之時間，原因與果實內部的水分平衡及外在環境因子有關。

枇杷於著果初期的生長速度較緩慢，臺東地區由於冬季氣溫相對溫暖，至著果後35天(約果實採收前4週)果重即開始快速增加，著果後49天(約採收前2週)果實增重最快，並進入黃綠期。據前人研究，枇杷於果皮開始轉色的一週後，果實內的醣類開始大量累積，但果肉的醣類累積量與累積速率明顯高於果皮，當果實的發育速度越快或單果重越高時，果肉與果皮間的水分平衡可能由於醣類的快速累積，導致滲透壓改變，使得果皮發生脫水現象並產生紫斑症。不良的氣候環境會增加紫斑症的發生頻率，尤其向陽面或靠外側的果皮受到太陽直射影響，較容易產生紫斑症，此外高溫及強日照可能加快枇杷果實的發育速度，影響果實內部的醣類分配與水分平衡，導致發生紫斑症的機率提高。



枇杷紫斑症發生情形(A)黃綠期果實 (B)成熟期果實

為減少枇杷紫斑症的發生，建議農友可採取下列預防措施，以確保果實的外觀品質：

1. 適當套袋：

套袋是預防

枇杷發生紫斑症的最有效方法，惟套袋作業應盡量於果皮轉色前完成，以減緩果實快速發育期間之水分變動及降低環境因子影響，一般在果實發育至約1公分寬或拇指大時，即可進行套袋作業。不同的套袋材料會影響枇杷果實的色澤與品質，較常見的套袋為牛皮紙袋或淺黃色紙袋，厚度又可分為厚與薄兩種。使用顏色較淺或厚度較薄的套袋時，由於透光度較高，果皮的顏色會較橙紅、醣度較高，缺點為果肉較硬、果汁較少，風味稍差，且成熟期遭遇高溫氣候時，果實發生紫斑症的機率較高；而使用顏色較深或厚度較高的紙袋時，由於透光度較低，果皮會呈現淺橘紅色，果肉柔軟多汁，風味佳，且發生紫斑症等生理障礙的機率較低，惟厚度高的紙袋較硬難摺，套袋作業變得費時與費工，建議可提前將紙袋前端10公分以清水泡軟，以方便套袋作業。

2. 噴施少量礦物質肥料：

噴施少量礦物質肥料有助於調節果皮部位的滲透壓，可於枇杷轉色前1至2週，噴施硝酸鈣、硝酸鉀或硝酸銨等水溶性肥料，降低果皮及果肉間的滲透壓差異，以減少紫斑症發生。

枇杷紫斑症的預防並不難，只要把握套袋時機，配合田區環境狀況選擇適合的套袋材質，必要時噴施礦物質肥料，即可有效降低紫斑症的發生率，確保果實之商品價值。



套袋是預防枇杷產生紫斑症的撇步