

強烈寒流對桶柑果實之影響

施伯明

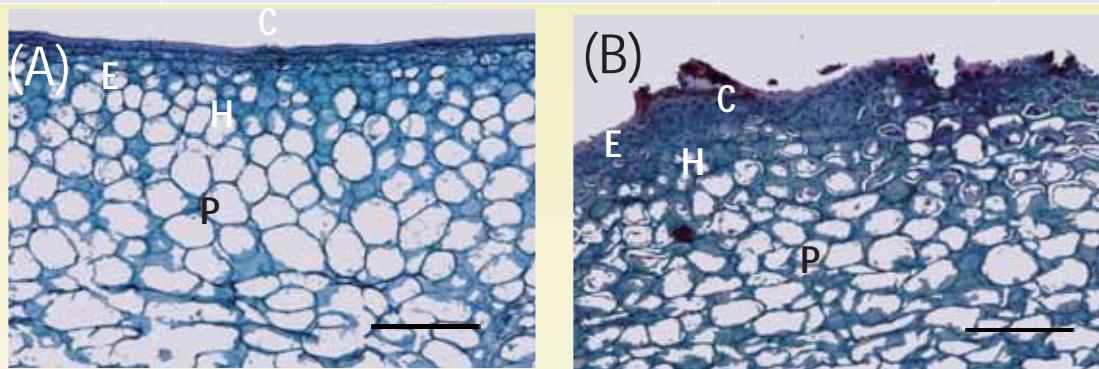
緣起 2016年1月強烈寒流低溫打破許多紀錄，因水氣充足，造成北部低海拔山區出現降雪，覆蓋於柑橘枝條及果實表面，持續時間最長超過24小時，導致桶柑出現果實失重、果皮軟化、凹陷及落果等問題。

特點 調查桶柑果實損害情形，寒流期間新竹縣新埔鎮最低溫度 2.7°C ，氣溫 5°C 以下持續約30小時，10.3%-17.5%果實出現果皮凹陷等徵狀；桃園市復興區最低溫度 -0.1°C ， 5°C 以下持續約46小時， 0°C 以下約15小時，22.5%-28.8%果皮凹陷、7日後13.8%-28.8%果實腐爛，受損情形較新埔鎮嚴重。

效益 經由兩地區溫度變化及果實損害比較，新埔鎮雖受害較輕微，但部分果園果皮凹陷軟化率與復興區果園無差異，亦出現腐爛果實，顯示此環境條件下，果實已發生初步損傷，新埔鎮當時氣溫及溫溼度變化情形可作為低溫預警之參考。

2016年1月寒流對不同果園桶柑果實品質之影響

果園	海拔高度 (m)	果蒂脫落 (%)	果皮凹陷 (%)	腐爛率 (%)
復興區 I	380	20.0 b	22.5 ab	28.8 a
復興區 II	350	31.3 a	28.8 a	13.8 a
新埔鎮 I	100	0.0 d	13.8 bc	0.0 b
新埔鎮 II	90	7.5 c	11.3 bc	0.0 b
新埔鎮 III	90	6.3 c	17.5 abc	2.5 b
新埔鎮 IV	85	0.0 d	10.3 c	0.0 b



桶柑(A)正常果皮與(B)凹陷軟化果皮解剖觀察。bar = $100 \mu\text{m}$ 。

C：角質層；E：表皮細胞；H：下皮細胞；P：薄壁組織

