

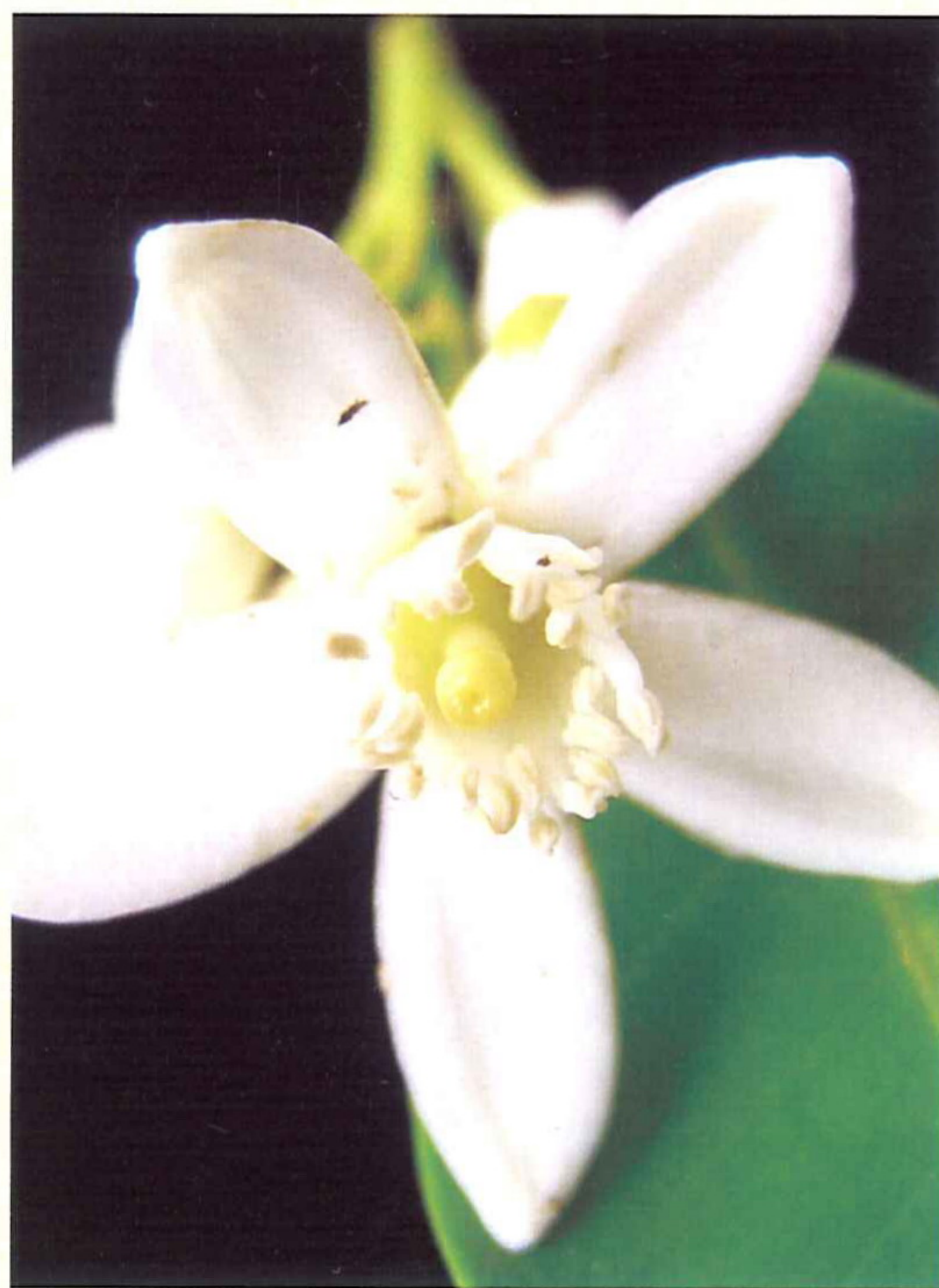
臺東的特產——臍橙

文/圖 李建勳

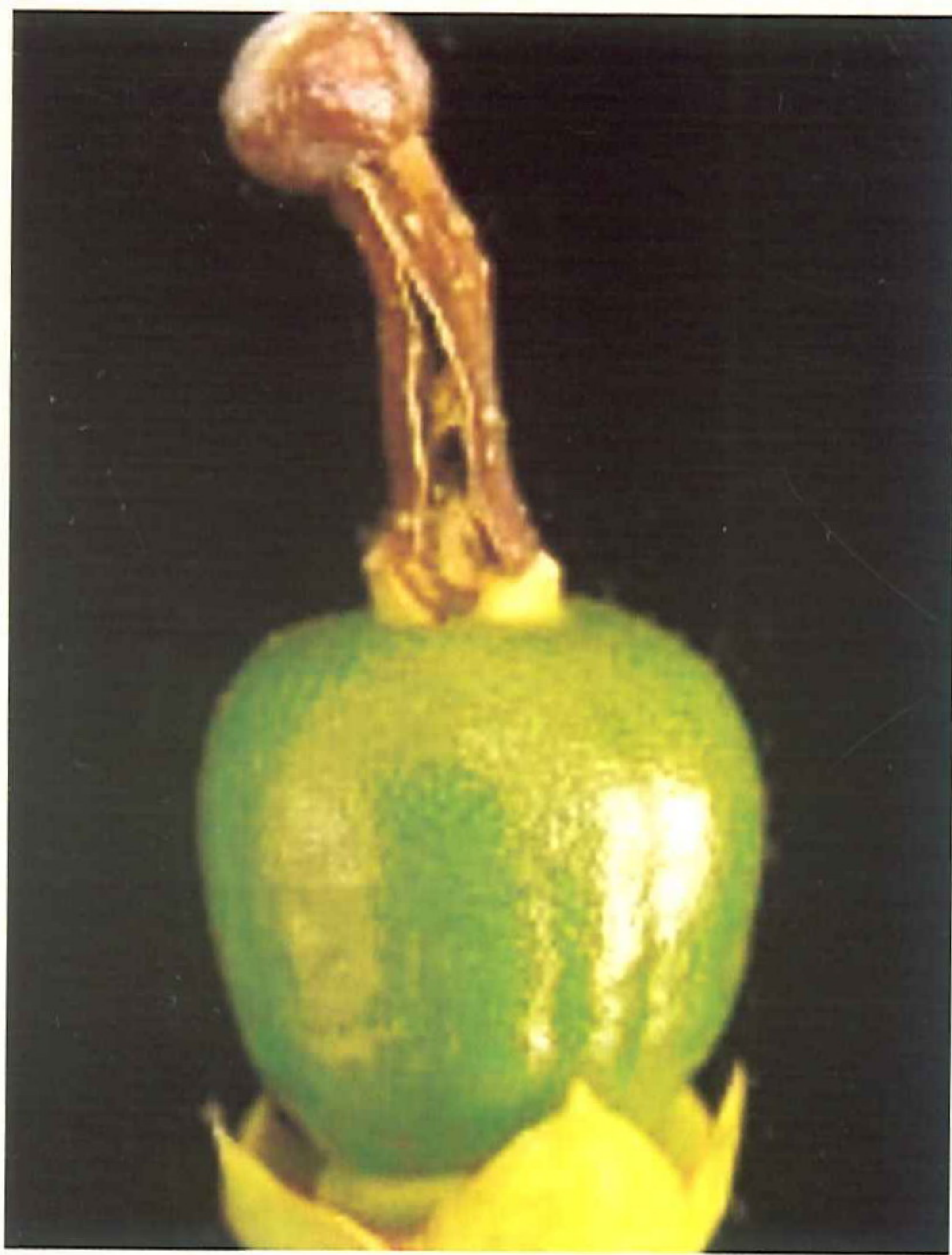
臍橙因其果頂上具有一個臍狀的小果而得名，由於鮮食品質優良，頗受消費者喜好，為國際市場上重要的柑桔品種之一。臍橙為甜橙類中較早熟品種，在臺東地區，開花期約在2-3月間，果實成熟期約在11至12月間，果型較接近球形，果皮光滑為橙黃色，果肉細緻多汁，風味清香，為鮮食甜橙中品質最優異者。臍橙樹勢較開張，葉片較大，翼葉明顯，且開花量多，但因花粉母細胞退化，雄蕊無法正常產生花粉，在自然條件下，無法授粉產生種子，屬於無子品種。由於缺乏內生激素的供應，對於風土適應性較差，較容易發生生理落果的現象，因此如果在開花著果期間，出現溫度變化過大，土壤乾旱等逆境，或因人為栽培管理不當，導致樹體營養失調，均易加重落果發生情形。

臍橙的花朵除了比其他甜橙類柑桔略大一些之外，較為特殊的是其花朵柱頭上方中央位置形成一個較明顯的小孔隙，而臍橙複果的形成則與此小孔隙的存在有密切關

係。臍橙開花後，花柱會自基部產生離層而脫落，形成了一個木栓化的開口，而花柱中央的孔隙內部，則於短時間內愈合形成類似像外果皮的臍狀組織。在果實發育過程中由於果實中軸向外伸展，使得臍狀組織緊鄰在花柱基部開口處生長，因此在果實基部形成一個外表像臍狀的開口突起構造。由於花柱脫落後，基部開口愈合程度不一，因此會在果實形外表成各種形態不同的臍狀構造。



▲臍橙之雄蕊無法正常產生花粉，在自然條件下，不能產生種子



▲謝花後花柱自基部產生離層後脫落，形成了一個木栓化的開口

臍橙發生裂果的時期，多在接近果實成熟階段。裂果為柑桔的一種生理障礙，裂果的原因除受氣候因素所影響外，主要是由於在果實肥大期間，因長期高溫乾旱，使得果實發育受阻，而果皮則因組織受損，生長速度變慢，如突然遭逢大雨，土壤水分遽增，會促使果肉生長速度加快，由於果皮與果肉的生長失去平衡，因而導致裂果的發生。雖然目前關於柑桔裂果的研究報告已很普遍，但對於柑桔果實形態特徵與裂果發生原因相關性的研究仍然不多。依前人的研究指出，柑桔中果皮較薄的品種，如臍橙、溫州蜜柑、茂谷柑等即較容易發生

裂果的形況，而臍橙裂果發生的原因除與果皮厚度和果皮抗力有關外，可能也與臍狀組織的大小有關，臍狀開口較大的果實較易產生裂果，因為當裂果發生時，出現的第一個特徵常為臍狀組織開始黃化，而這可能是因為臍狀組織周圍產生老化現象，導致組織細胞分裂停止，使得果皮細胞失去彈性所引起。

臍橙一年約可萌發三次的新梢，依枝條萌出季節的不同，大致可分為春梢、夏梢和秋梢，而其生長特性皆不盡相同。春梢為當年發育較為成熟的枝梢，也是第二年主要的結果母枝，為穩定產量，須做好春梢管理工作，因此除了配合肥料的施用外，春梢萌發後對於叢生細弱的枝條也要剪除，使養分集中於健壯的枝條而利於著果。而夏梢由於生長勢旺盛且較不成熟，不僅著果不易，並會與果實競爭養份，故過量的夏梢應早剪除或在適當部位進行短截修剪，以抑制其生長。秋梢為立秋至立冬前抽生之枝梢，而生育良好的秋梢或可成為次年的結果母枝，因此若能培養秋梢成良好側枝，將可增加結果枝群，亦有助於來年的結果。臍橙由於果皮較

▲臍狀組織緊鄰在花柱基部開口處，在果實基部形成一個外表臍狀的開口突起



薄，並易罹患潰瘍病，因此宜採套袋栽培，不但可減少病蟲害的發生，同時也可保護果實外觀，提高商品價值。唯套袋前仍然必須先徹底做好病蟲害的防治工作，並予以適度的疏果，將已罹病、蟲害嚴重、著果過密或大小差異過大的果實及早剪除，才能有效提高果實品質，維持樹勢強健，並可減輕落果或裂果的發生。

▲臍橙因其果頂上具有一個臍狀的小果而得名

