

淺談番荔枝(釋迦) atemoya雜交種 (Annona cherimola x A. squamosa)之栽培

(續上期)

◎楊正山



果實Q可切塊食用

Atemoya 一般靠嫁接繁殖，亦有進行組織培養繁殖幼苗之研究，嫁接方法一般使用切接；靠接或舌接，亦有使用扦插及壓條法。但最適嫁接時期，把握樹液開始活動時應是嫁接成功與否之重要關鍵。由於atemoya 芽係隱藏於葉柄基部，落葉時期與砧木之配合或接穗芽之預先處理等不可忽視，否則將延誤嫁接時機。在砧木方面，據國外研究，在亞熱帶，atemoya 與圓滑番荔枝、牛心梨及刺番荔枝與山刺番荔枝等嫁接之親和性不佳。

Atemoya 為兩性花，行自花授粉，然有些品種具有雌雄異熟特性，當雄花期時，花藥散開，花粉掉落時，雌蕊柱頭已失去授粉能力了

；在一些地區不稔性及授粉不完全之產量低及產生畸形果也是一項嚴重的問題；當然一些地區於溫暖及相對溼度高之環境下，可獲得較高之著果。然藉施行人工授粉以改進授粉與著果，是相當有效的。

果肉較薄之品種，明顯地較易於裂果，如african pride 品種於果實尚掛留樹上未採收前易於裂果。自樹上採摘下放置於軟熟過程，亦會有裂果情形發生，裂果方式有自果實縱向裂果或自花托果柄處呈放射狀果肉分離裂開，採收後之裂果情形，以放射狀裂果較多，園間發生比例較少。造成裂果原因甚為複雜，土壤水管理不當，被認為最主要原因，高、低溫

，果實採收前氮肥施用過多，採收處理作業不當，冷藏溫度太低或果實成熟度太高等。本省目前栽植之atemoya 中，於每年7-9月間生產之果實往往裂果嚴重，幾無採收或出售。

砧木品種之選擇，以番荔枝為砧木，雖嫁接株可達到矮化植株目的，但是易感染細菌性萎凋病(Bacterial wilt)，據報導在澳大利亞栽植情形，由於此病菌可藉由土壤傳染，其在雜草叢生或淨耕土地上，可存活達二十一個月之久。以番荔枝為砧木之 atemoya植株，其罹病率超過30%，植株之壽命很少超過十年的，

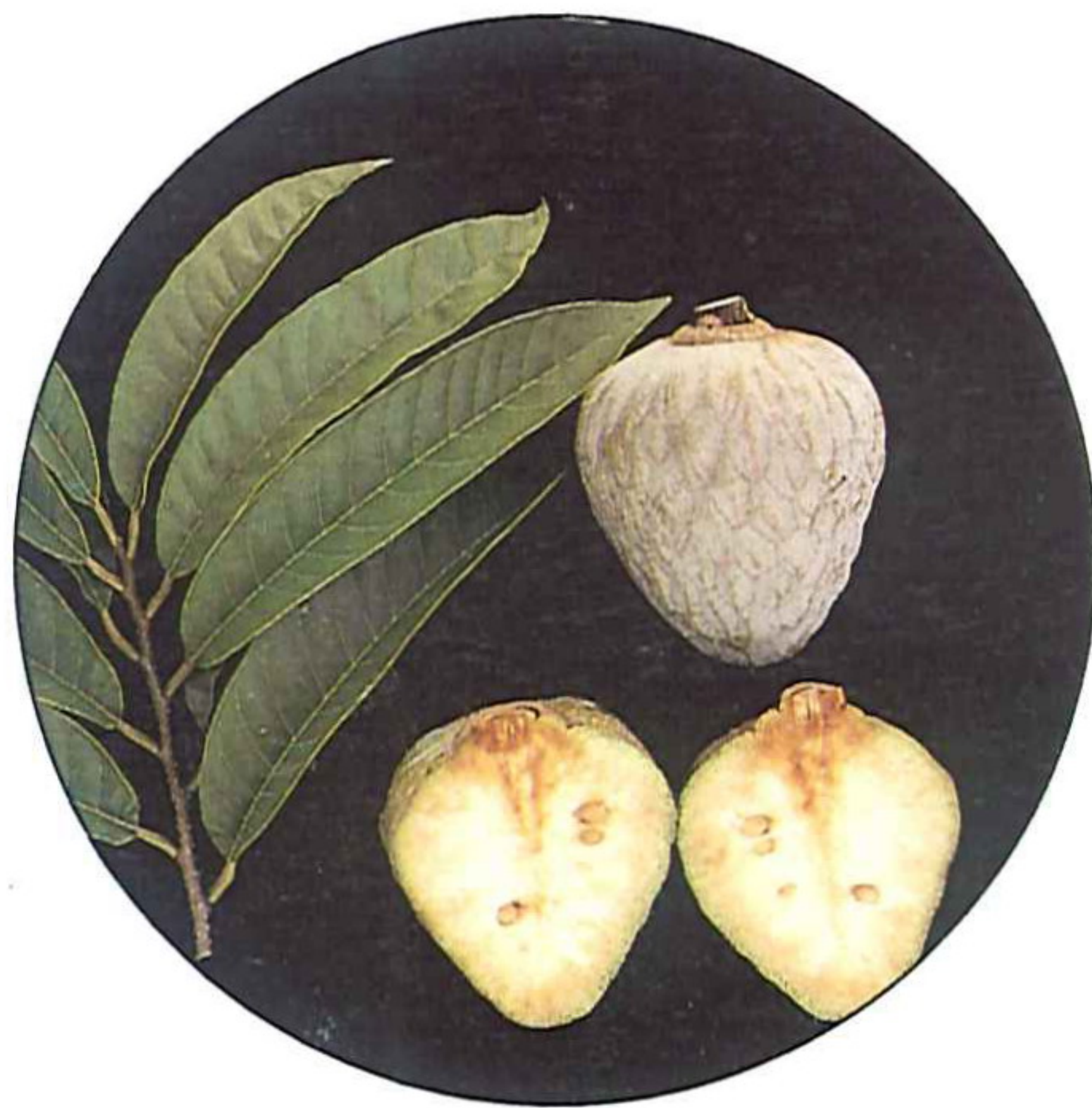
同時也減低對一些微量元素之吸收力。以冷子番荔枝為之砧木，樹型較高大，但對細菌性萎凋病，其罹病率在10%以下。以圓滑番荔枝為砧木，不耐旱，且與 atemoya具不親和性，即使用冷子番荔枝為中間砧，樹勢發育不佳；另外以刺番荔枝及牛心梨等為砧木品種，其與 atemoya仍具有親和性不佳現象。

Atemoya 果實之發育為典型S型曲線，即著果後果實快速發育，然後生長減緩，於採收前又快速發育。果實發育至採收期間，依品種、氣候情況與栽培環境等不同，約需十九週至

山刺番荔枝之葉片與果實



圓滑番荔枝之葉片與果實



牛心梨之葉片與果實

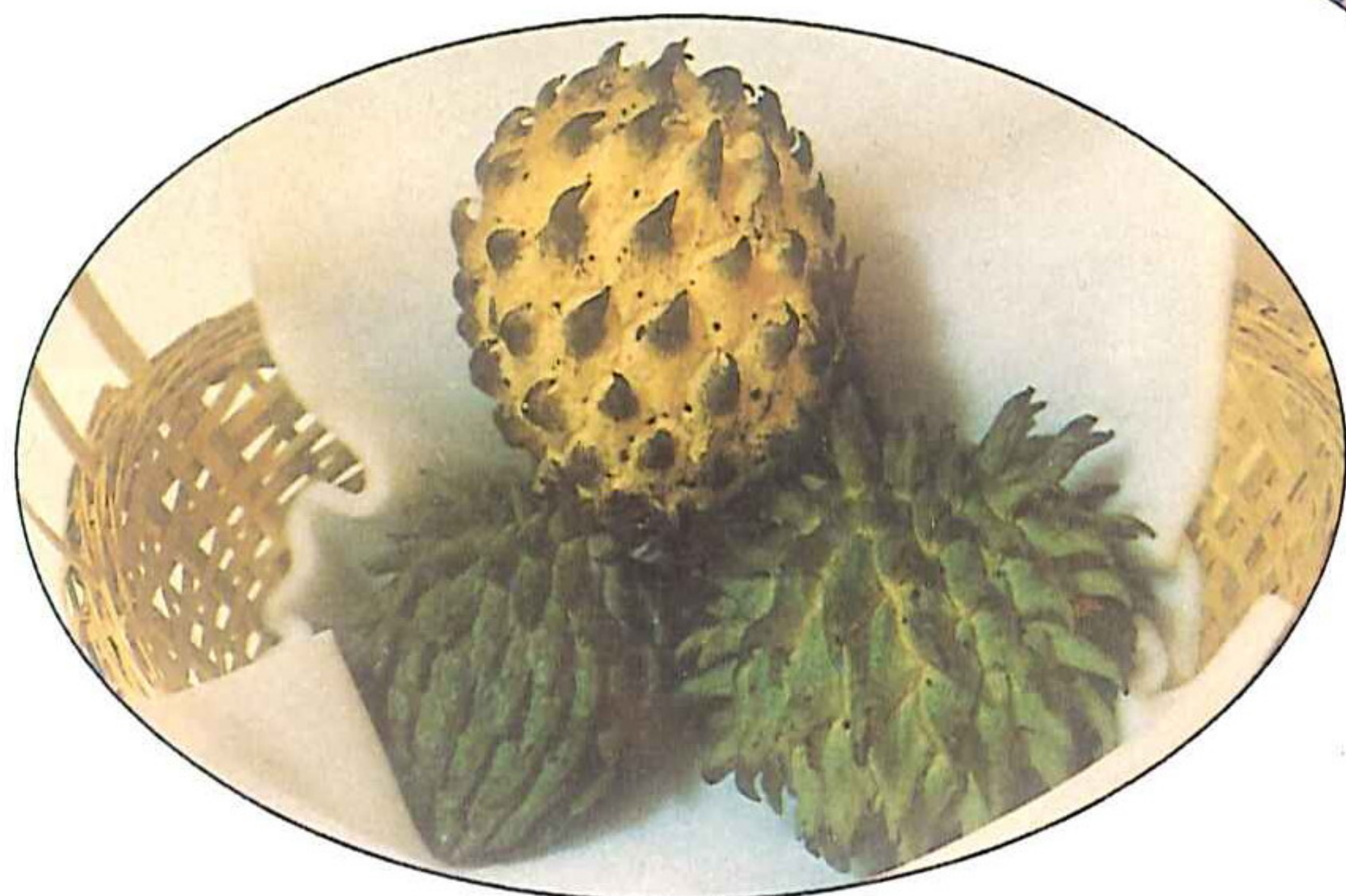
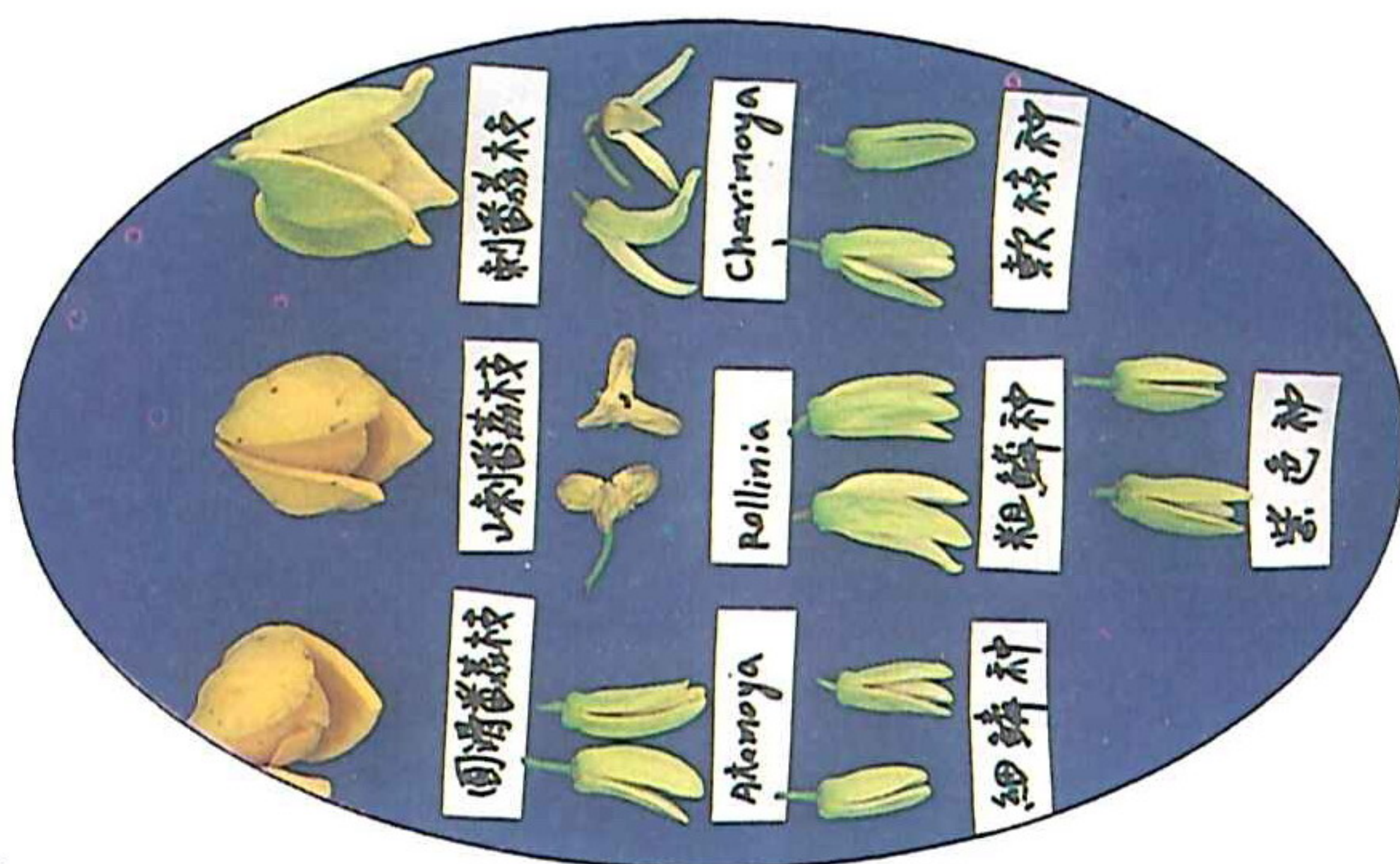
二十一週不等。 atemoya果實亦為典型更年性水果（如圖），當果實採下時，即已呼吸更年上升，達第三天軟熟時，呼吸率已高達 $320\text{CO}_2\text{mg/kg/hr}$ 。 atemoya果實當達軟熟時含水量為78.7%可溶性固形物含量為230Brix，有機酸（檸檬酸）含量為0.30~0.36%，維他命C含量為43mg/100g；對照其他水果， atemoya果實之營養成份，含有較高之糖及鉀，及有適量之維他命C與蛋白質，也有重要的纖維含量及比較高的熱量。整個果實可供食用部份約佔有72%

Atemoya之硬熟果實於 $17\sim 20^\circ\text{C}$ 軟熟後，食用前置於冰箱中冷藏，鮮食品質最佳。軟熟後果實冷藏於 4°C ，約一週後雖果皮稍呈褐色，然仍維持良好鮮食風味。大多數品種之果實可削皮，以牙籤撐著吃，種子外覆之薄膜易于脫離或離核現象，不似番荔枝（sugar apple）

食用時需「搬唇弄舌」以去除種子外覆之薄膜。果肉Q，甜中帶酸，有鳳梨、番石榴等熱帶水果風味。有些果農及消費者將其稱呼為「鳳梨釋迦」或準備命名為「鳳香果」。

番荔枝屬之部份“種”之果實除可供食用外，植株其他部位亦被有系統地研究其用途，根可萃取被使用做瀉劑；葉片可供製創傷藥；番荔枝植株可萃取提煉約15種生物鹼；而冷番荔枝之葉片及細枝可被萃取生產約8種生物鹼；番荔枝種子含有27~30%之油分，可供生產肥皂及化粧品；其殘渣含有4%N素，可供作覆蓋物，種子被認為具有強烈驅蟲特性，可殺蟲子；在非洲，刺番荔枝種子被用來生產食用油，在巴西圓滑番荔枝之枝條被使用為軟木塞之代用品等。

Annonaceae 部份花之型態



Rollinia 之果實