

番荔枝果實

分級及包裝方法之改進

文／圖 郭嘉樹 林永川

一、概述

番荔枝是台東地區主要經濟果樹之一，栽培面積為4900公頃，佔全省番荔枝栽培面積之73%，因為栽培技術不同，所生產番荔枝果實品質差異很大影響售價至巨，品質優良的果實，每斤約100元，品質低劣的果實每斤只有20元，為了提高產品售價，減少交易糾紛及建立商品信譽，番荔枝果實有必要加以分級包裝銷售。

番荔枝果實分級比其他種類果實的分級更為困難，因為番荔枝果實分級除了要區隔果實重量大小外，果形外觀畸形度，果皮異色程度，裂果情形都是影響分級的因素。果實重量分級倒很簡單，只要把重量

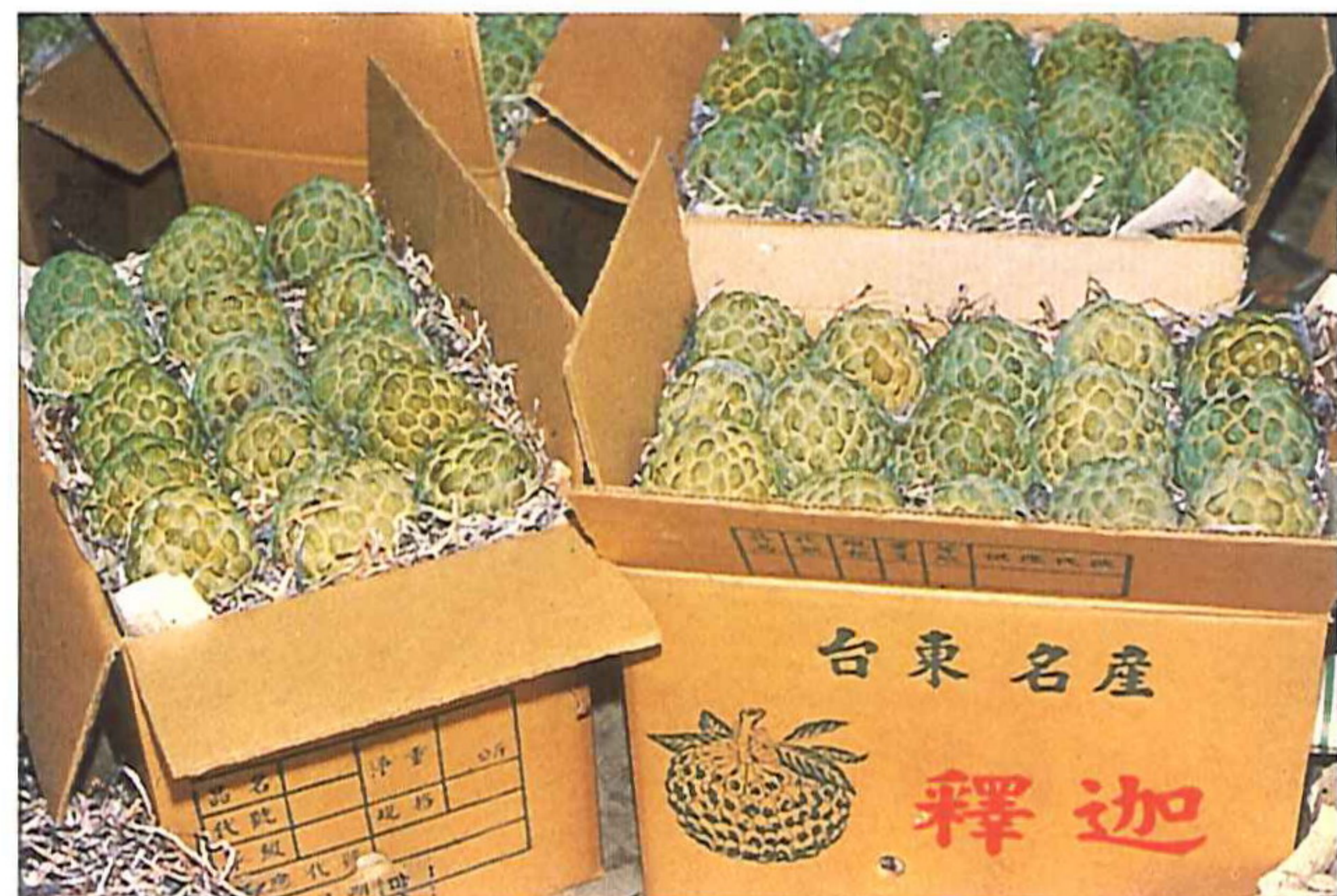
差規格定好，用重量選果機處理，很快就把每一個等級分出來，但是果實外觀畸形程度的分級就比較困難了，如果要把它分得清楚，最少要分成數十個等級，但是這樣的分級法在銷售市場無法運作，所以目前就把它分為果實外觀整齊與畸形兩種，問題是畸形到什麼程度歸類為果實外觀整齊，畸形到什麼程度歸類為畸形果，目前番荔枝果實分級員都是用感觀來判斷，而每一個分級員的判斷結果並不一致，這就是困難點，所幸我們發現一個比較科學的方法來解決這個難題，因為番荔枝果實為複合果，每一粒果實有約100鱗目，假如鱗目沒有發育，果實

外表就會凹入，沒有發育完全的鱗目越多，凹入就越嚴重，所以我們可以用番荔枝果實細小鱗目10以上者，歸類為畸形果，細小鱗目只有0-10個者歸類為整齊果。

目前番荔枝果實重量方面較具代表性的分級方法是果實重量13兩以上的為特大級，11-13兩為特級，9-11兩為一級，7-9兩為二級，5-7兩為三級。果實外觀整齊者為A級，畸形果為B級，而包裝方法已由過去尖頭詐底的包裝法改為分級平頂的包裝法，在銷售市場運作也相當順暢。現在我們還要努力的是如何使番荔枝分級包裝方法比目前還要更好。



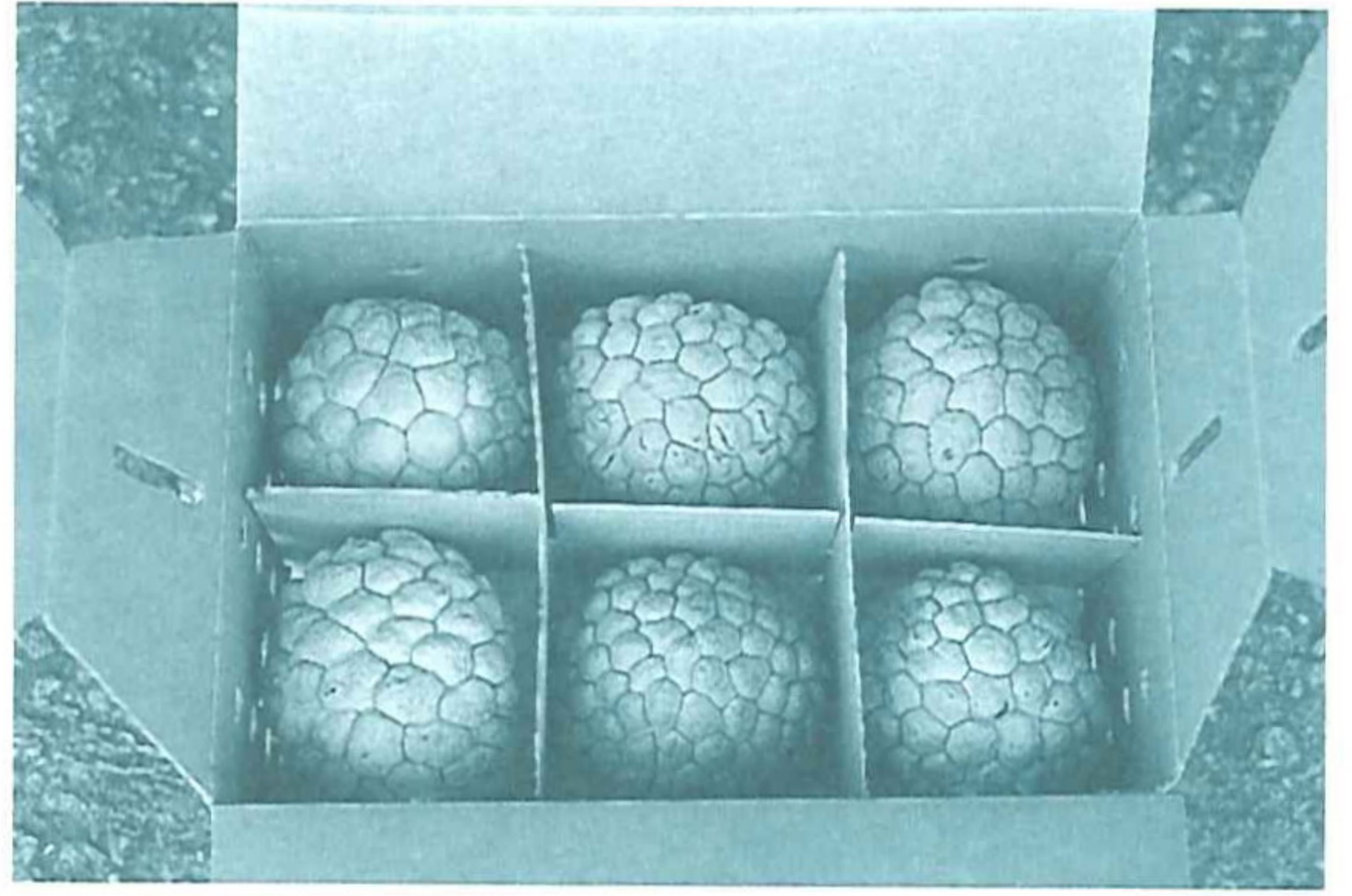
改進分級包裝有利品質的提昇



改進的平頂式分級包裝受歡迎



20公斤裝雙層包裝最好



六粒包裝很受歡迎

二、果形外觀之分級

影響果實外觀的因素為取決於果實細小鱗目之多寡，細小鱗目越多，畸形程度越嚴重，果實細小鱗目0-10個視為果實外觀整齊，11個(含11個)以上為畸形果。即果實細小鱗目0-10個者為A級，10個以上者為B級。

三、番荔枝果實包裝方法之測試

(1) 番荔枝果實特級以上之產品售價較高，權衡包裝成本及市場交易情形，特級以上之產品係用兩層之包裝紙箱，淨重約20台斤，並用水果網套以減少果實擦傷。一級以下之產品售價較低，為減少包裝成本係採用4層之包裝紙箱，淨重約38台斤。上述包裝方法在市場運作情形相當順暢。

(2) 番荔枝果實禮盒包裝採用有透明蓋之包裝法，每盒裝6粒果實，美觀大方，比目前所使用密閉工具箱式的包裝禮盒較受消費者喜愛。

四、討論與結論

(1) 番荔枝果實用套網包

裝，雖然美觀且減少果實擦傷、容易銷售，但未能提高價格，用網套包裝浪費人力又增加成本，如改良水果盤之設計，以保護果實品質，會降低包裝成本。

(2) 傳統果實禮盒有透明蓋之包裝，美觀大方，比密閉工具箱式的包裝禮盒較受消費者歡迎，應可推薦給銷售者使用，以提高果實銷售量。

(3) 從果實13兩以上歸類為特大級者與把它分割為13-15.5兩為特大級15.5兩以上為超特大級，結果超特大級每斤提高售價10.8元，但後者特大級售價比前者特大仍少1.8元，權衡二者價差還是把13兩以上之等級分為13-15.5兩之特大級及15.5兩以上之超特大級兩者等級為宜。

(4) 10.5-13兩為特級品與11-13兩為特級品的分級售價做比較，結果前者之售價比後者每斤減少0.8元，但前者之分級含有五分之一後者一級品之果實，經折算同品質後前者比後者每斤增加2.3元。即增加3.7%收益。

(5) 8-10.5兩為一級品，

與9-11兩為一級品售價做比較:結果前者之售價比後者每斤減少2元，但前者之分級含有五分之二後者二級品之果實，經折算同品質後，前者比後者每斤增加2元，即增加4.4%之收益。

(6) 5-8兩為二級品，7-9兩為二級品，5-7兩為三級品，兩者二級品果實售價比較結果，前者比後者每斤減少6.4元，但前者之分級含有三分之二後者三級品，經折算同品質後，前者比後者每斤增加1.4元即增加5.5%。

(7) 綜而言之：平均收益比較卻可增加4-5%，尤其超特大級之分級方法每斤增加10.8元，故此一分級法可行，宜辦示範推薦。



塔形包裝有詐底之虞，不受歡迎