

高提樣怎 ? 質品的梨鳳鮮銷外

· 春季黃 ·

本省鮮鳳梨的外銷市場，以日本為主，而日本過去的鮮鳳梨市場，則為夏威夷所獨佔。夏威夷的鮮鳳梨不但果實大，品質好，冠芽長度適中，美觀，而且銷日已多年，基礎已穩固。所以臺灣的鳳梨，要和夏威夷在日本市場爭一長短，除已控有「價廉」的優越條件外，尚須兼備「物美」的事實，因此，改良本省外銷鮮鳳梨品質，實為當務之急。

改進品質·當務之急

夏威夷的鳳梨，個體大，果型又好，很受日人喜愛，但因售價高昂，每個約需一千五百日元，所以除了上層社會人士購買以供觀賞或生食外，一般中下級社會人士均望而却步。

但自民國五十三年，本省鳳梨開放出口後，日本市場的鮮鳳梨售價乃一落千丈，除夏威夷產品尚能保持每個價格六百至一千日元外，本省的鮮鳳梨，已由每個原價六百日元，降至一百五十至三百日元不等，從此，中下級社會人士和家庭，才有享受鮮鳳梨的機會。

可是本省銷日的鳳梨，品質參差不齊，果實大小不均，冠芽長短不一，更有以粗劣方法處理冠芽者，以致影響外形美觀，加以採收成熟度未能考究，果皮多呈紫綠色，很少見到鳳梨成熟時特有的黃色果實，如與夏威夷產品比較，實在遜色多多；也難怪兩者價格相差如此懸殊！

至於品質方面，夏威夷產品更是臺灣所望塵莫及的了。本省的產品，成熟度不夠，毫無鳳梨風味可言，作者去（五十五）年到日本進修，曾親睹日本國銷日的鮮鳳梨，發現確實毫無風味，亦曾親聞日本人士對本省鮮鳳梨的譏評：「如食蘿蔔（菜頭），全無鳳梨味」。

當此多數中下級日人均以能低價購食鮮鳳梨而感欣幸之際，如能提高本省外銷鮮鳳梨的品質，使與夏威夷鳳梨鮮果併駕齊驅，本省鮮鳳梨的外銷前途，才能說是光明而遠大的。

冠芽處理·增進美觀

以往，政府為防止鳳梨優良品種的外流，曾規定外銷鮮鳳梨必須切除冠芽。後來則因日本市場打開，為適應日本消費者的需要，即鮮鳳梨既能食用又可供觀賞起見，再規定外銷鳳梨帶冠芽。目前，臺灣鮮鳳梨銷售日本市場每一角落，日

早年，政府為恐影響鳳梨製罐原料的供應，和優良品種鳳梨苗的外流，並不鼓勵鳳梨生果的外銷。到民國五十一年春，鑒於本省鳳梨除供製罐外尚有餘裕，同時由於業者的陳情，外貿會才准許了鮮鳳梨的外銷，但對輸出地區和品種仍加限制，輸運手續也很繁雜，所以出口量仍不多。民國五十三年八月，外貿會全面開放鮮鳳梨出口，輸出量才急劇增加，計五十三年為十八萬餘公斤，

人也已逐漸由觀賞多於食用而發展至兩者並重，甚至已達食用超過觀賞的地步，所以政府最近又規定七至九月的外銷鮮鳳梨可以不帶冠芽，但這為數僅佔外銷量的極少部分，而大部分仍帶冠芽出口，以增加美觀。

夏威夷出口口的鮮鳳梨，因為果目數多，果實大，因而冠芽長度均能保持果長的三分之二，頗為美觀。

本省所產鳳梨，因為果目數少，果實隨之而小，冠芽相對的大，常有冠芽長度超過果實長度者；這種現象，果實愈小愈為顯著。

最美觀的鳳梨冠芽，長度為果長的二分之一至三分之二，因此，供作鮮果外銷的鳳梨，應於花謝後至冠芽長度適為果長二分之一或三分之二（十二公分）時，即行挑心工作，使用起子（日常所用工具之一）小心將冠芽生長點破壞，強迫其停止生長，以保持冠芽適當長度。但是冠芽挑心工作必須謹慎從事，切不可粗劣，必須儘量避免損及葉片，而僅將冠芽生長點破壞。

慎選品種·週年供應

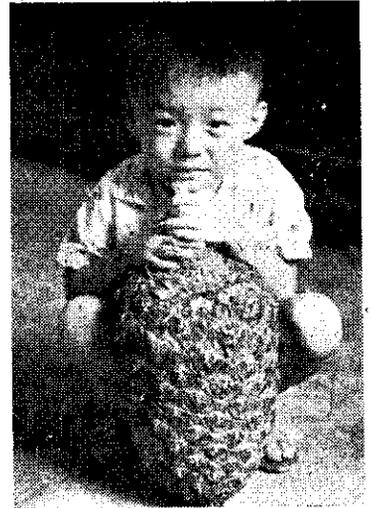
正當開英種鳳梨，與形呈圓筒形，甚為美觀，果實大，產量亦高，冠芽長度相對地減小，且無瘤目，實為目前最佳外銷鮮鳳梨品種，但是目前栽培面積不廣，產量不多。

現在本省栽培面積最多的，是三菱系，果形矮胖呈樽型，夏果基部又多瘤目，不很雅觀，但其冬果經電石處理做為春果與秋果時，可以避免瘤目發生。

根據上述事實，正當開英種應讓其自然結實以生產夏果，專供作夏季鮮鳳梨外銷之用，而不足的部分，則以三菱系補充，但須要選擇瘤目小又少的果實。在主要鮮鳳梨外銷的春季（四至六月），和秋冬兩季的外銷需要，應選用三菱系品種加以電石處理，使生產春果和秋冬果供應。

分級包裝·保持信譽

鳳梨果實大，果農所獲的利益亦大，但在外銷



五十四年增加為七百零九萬餘公斤，五十五年續增為一千九百三十五萬餘公斤；預計本（五十六）年度的輸出量將更為增高，使其在青果外銷的地位，大有後來居上的趨勢。目前僅次於香蕉，居外銷青果的第二位，因而怎樣提高外銷鮮鳳梨品質，乃成為重要的一個課題。

旺季時，要全部選擇既大而且均勻的果實，是很困難的，所以應採取分級包裝方式，即依果實大小分別裝箱，特大的果實可採用四個十公斤裝的紙箱，其餘分別採用五、六、七個十公斤裝的紙箱。

因為果實大小不同時，果實和冠芽的長度也不同，所以每一級紙箱應依果實大小和冠芽高低分別定製，且在紙箱外註明果實數量，每一紙箱的果實，不但大小與型應劃一，且成熟度亦須一致，冠芽長度齊一，如此對提高品質，促進美觀，保持信譽，均可兼顧。

適熟採收·增進風味

過於成熟的鳳梨，不耐貯藏而易於腐爛，固然不適於外銷，但未達成熟期的果實，又因品質太差而毫無鳳梨風味可言，有如日人過去譏評本省銷日鳳梨一般「食之如吃蘿蔔（菜頭）」，原因是果肉的糖度和酸度，在未達一定成熟度之前，其含量不足的緣故。

鳳梨果肉的糖度和酸度，自謝花後開始按一定變化程序發展（如下頁附圖），當果實在發育前期和中期，糖度和酸度都保持在最低限度，如在此時採食，既不覺甜又不覺酸，毫無鳳梨應有之風味（附圖甲）。但果實逐漸發育，進至後期時，糖度與酸度均同時急速增加，但如採收過早（附圖乙），則因酸度增加較糖度為速的關係，只酸而不甜，仍無鳳梨特有的風味。此後，糖度仍繼續增加，酸度

則於增至某一定限度後開始下降（附圖丙），果肉亦由白色轉變淡黃色，基部一、二日且呈黃色，採食之既甜又酸，鳳梨特有之風味顯著，正是鮮鳳梨外銷最理想的成熟度。

以後，糖度仍緩慢增加，酸度則急速下降，直至完全成熟時為止。當果實完全成熟時，糖度已達最高峯，酸度則降至最低限度（附圖丁），果肉變黃，採食之僅甜而不酸，正是製罐和省內生食的適當採收時期。

鳳梨果實的成熟度，須從果皮的顏色、果型（果目）的發育程度和聲響三方面來配合判斷。果皮的顏色，在果實發育初期和中期均為紫色或紫灰色，到後期則逐漸轉變為紫綠色、綠色、綠黃而至黃色。果目的發育，先由突出而漸至扁平，果目溝也裂開。果實在果實發育中期以前均為竹筒聲，發育至後期而漸次進入成熟階段時則轉變為鼓聲，至完全成熟時變為鳳梨特有的肉聲、柱聲與鼓聲。

但由外表觀察所得的成熟度變化，和果肉實際成熟度之間的關係，常因品種和成熟期之不同而有所差異，而且果實的耐貯藏性，亦因成熟度之不同而有所差別，所以在採收前，應先以數個鳳梨果作為試驗，先從果實外表觀察成熟度，然後剖開檢視果內的成熟度，兩者比較，作為採收標準的依據。

外銷鮮鳳梨的成熟度，是以運至銷售地仍能保持優良的原有品質為主旨，所以應依季節之不同而作機動式的調整，在一定貯藏能力範圍之內，儘可

能供應成熟度較高的鳳梨。夏果耐貯藏性較差，所以宜採收成熟度較低者的果實為宜；大致有一至二日變淡黃色時為適度。至於春果秋果和冬果，則可採收成熟度較高者，果目有三至四個變淡黃色時為適度。鳳梨自採收經包裝直至運輸至銷售地日本，約需七至十日，亦即外銷鮮鳳梨均在採收後七至十日方供給消費者食用或觀賞。香蕉出口可利用運輸期間追熟，但鳳梨則不然，一經採收後的果實，除果肉逐漸變軟外，糖度和酸度的變化都很大；亦即鳳梨品質的好壞，取決於採收的瞬間，所以決定採收成熟度時，應特別細加考慮。

採收後果皮顏色的變化，經長時間觀察的結果，發現紫色果採收後始終保持紫色不變；如果採收時部分果目已呈綠色或淡黃色，以後可逐漸變為淡黃色而至黃色。所以不論為提高鮮鳳梨品質以增加風味，抑或造成果皮顏色之美觀以增進消費者的購買慾，採收成熟度實為決定性的最主要因素，必須特別注意。

防治病蟲·避免損失

外銷鮮鳳梨的主要病蟲害，計有黑腐病、黑心病和粉介殼蟲等。前二者多在果實採收後貯藏與運輸期間發生，後者則為鳳梨生育期間最主要的病蟲害。

在鳳梨生育期或果實發育初期遭選粉介殼蟲為害時，植株萎凋，嚴重時甚至枯死，待果實長大後，該蟲又附於果實基部的果目裂溝中，或侵入花腔中。

凡有此種蟲害之果實，在本國及銷售國的港口檢查時，將被禁止出（入）口，所以應於開始栽植時即繼續不斷地嚴加防治。為慎重起見，外銷的鮮鳳梨須於包裝前檢查，如發現有該蟲，即用刷子細心地在果皮外普遍刷一遍，刷落蟲體。但刷時動作要輕而周到，切不可傷及果皮，因而引起腐爛或影響美觀。對於花腔中有此害蟲者，應嚴予檢除，切不可使之混雜於外銷鮮果之中。

小心採收·防止傷害

鳳梨是一種極不耐於貯藏和運輸的水果，所以

！理處蒙爾荷用要不梨鳳

瑞 榮 黃

近年來有不少藥商，大事宣傳說荷爾蒙對鳳梨應用的效果如何優良，但為何有關機關對此問題尚未推廣或設置示範，鼓勵果農使用呢？原因是鳳梨應用荷爾蒙後，會有許多不良反應，今將實驗所得說明如下，以供果農們參考：

本省使用電石處理促進鳳梨花芽分化的方法，早在民國二十九年即開始，其目的，在於調節產期，提早結實，此為現在鳳梨栽培產期調節方法中最普遍應用者。但鳳梨栽培先進地的夏威夷，近年來都用荷爾蒙（萘乙酸）促進鳳梨開花結實，成績頗佳，所以有人認為電石處理方法已經落伍，殊不知本省使用電石處理方法歷史雖然已久，可是到今天尚未發現比電石處理更為理想的方法。

荷爾蒙效果不如電石好

荷爾蒙在本省鳳梨上應用，因氣候及其他因子的關係，效果均不如電石理想，且對處理無效的植株，到自然抽穗時期（夏果）仍然不抽穗，僅使植株生長，並延遲抽穗期，以致增長管理期間，損失更大。再說處理有效時，果實亦不如電石處理的大，品質亦比電石處理的差。

利用電石處理則比較安全，即使處理無效，亦無不良影響。

一般果農，常為增加產量和增收肉體果而對鳳梨果實施用荷爾蒙（市面稱為「鳳梨果靈」、「鳳梨聖」、「保果素」等），尤其白鳳梨開放自由外銷以來，為配合外銷果實的規格，使用荷

爾蒙處理的更多，例如本年度的春果，臺南、高雄兩地區使用荷爾蒙處理者約佔八〇%左右。應用荷爾蒙噴射鳳梨果實皮面，確可使果實肥大，增加果重及增多水份，但其肥大情形，並不是增加果目數，而是增大果目的長寬度，和一般果實相比時，果目粗大非常顯明，果實增重約四〇%左右，比重較大，肉體果也增多，果柄較粗碎，用刀採割時較易割斷，因此使用荷爾蒙處理者日益增多。其實，此種處理是有無益的。

果實品質低劣

應用荷爾蒙處理果實，雖能增加果重及肉體果，但其果肉較粗碎，而糖酸含量減低，風味較淡，即失去鳳梨固有的風味，果心亦較粗大，供製罐及生果用時，品質均比一般者低劣。

荷爾蒙處理肥大的果實，水份比一般果實多，果肉亦較粗碎，其果實採收後，果柄流出水份較多，不耐貯藏，即其腐爛期較快，供作外銷用時，腐爛率特別高，品質很壞。日前一般外銷青果商，對荷爾蒙處理與無處理的果實尚無法區別，又因鳳梨鮮果外銷，是一種新興事業，尚無統一辦理辦法，為爭取實績起見，多數外銷青果商仍將此種果實於未成熟時購買，供作外銷之用，因此，到達目的地時，腐爛率高，品質低劣，失去商品價值和信譽。這種損失，目前雖屬青果商，但將來失去信譽後，吃虧最大的仍是果農。現在外銷鳳梨檢驗標準規格中，尚無荷爾蒙處理鳳梨果實不得出口的規定，但相信不久的將來，這種果實是會禁止出口的。

荷爾蒙處理肥大的鳳梨果實，為何要比一般果實提早採收呢？這是因為果實受了荷爾蒙的影響，果肉水份增多，果實外皮未變黃色時，果肉已成熟或發酵腐爛者多，又因受荷爾蒙的刺激，果肉硬碎，甚至全果發生花樟病亦多的緣故。

總之，為顧及外銷市場信譽的確保，鳳梨果農最好選擇果實較大的品種如正常開英種來栽培，並注意肥培管理，千萬不要盲目使用荷爾蒙！

自採收直至運抵銷售地的各項過程中，均應特別謹慎處理。凡是適合外銷大小的果實，成熟適度時即應採收。至於採收時所用的刀，亦應力求銳利，於果實基部之果柄約一・五公分處，以一刀切斷。

採收的果實，在搬運赴包裝場時，也須特別小心，不可使果實掉落或互相碰撞。依試驗結果，鳳梨果實只須從三分之一吋高處落下，便可成傷，三日後便開始腐爛。

至於為防止病菌由果柄切口處侵入為害而塗藥的問題，雖經多次試驗，但迄未找到確切有效的藥品。

注意運輸·減少腐爛

包裝後的鮮鳳梨，自包裝場運至港口時，多由卡車運輸，搬運工人亦為普通工人，而對鳳梨特性毫無瞭解，仍比照普通貨品搬運，所以難免使果實遭受傷害，發生腐爛。為久遠之計，除督促搬運工人特加注意外，最好訓練一批專門工人負責搬運。

此外，運輸船隻須有冷藏設備，以增進鮮鳳梨果實的耐貯藏性。在同一船艙內，亦不宜同時裝運香蕉，以免遭受香蕉所排出之稀氣體的影響。船內尚須有通風設備使空氣流通，保持濕度在八五%左右，溫度在攝氏十五度上下。以上均為減少腐爛率與保持品質的有效措施，宜予注意。

