

台灣香蕉品質如何改善？

著者 一喜山 西 教授 農業大學 副 東 京 農 業 大 學 副 教 授 許 文 富 譯
台灣青果聯合社顧問

日本人一向把香蕉看做高級青果之王，大部分都用來探訪病患或訪客時當作禮品贈送，因此特別注重外觀的鮮美，整把以外的香蕉並不具有商品價值。

但自由化後的香蕉，因輸入量增加及國民所得提高，香蕉消費逐漸普遍化，成為一般家庭的副食品，消費量也大為增加。商品形態也由整把變為較容易購買的分把方式，目前消費者已不再把香蕉當做高級青果，而是大眾化消費的青果了。

這種對香蕉觀念的轉變，不只是自由化後輸入量的增加所引起的，而且，分把形態的南美香蕉輸入後，香蕉商場由高級青果店移到超級市場，得以較低廉的價錢購買，也是原因之一。

近來香蕉消費的趨向，由於業者之努力，在一九七三年至一九七五年，每人每年的消費量預測可達十二至十四公斤，比起目前每人每年八公斤的消費量，將增加三〇%左右。

現在的日本香蕉市場，有台灣香蕉、菲律賓香蕉、中南美香蕉以及少量的大陸蕉，已成為國際香蕉競爭的大市場了。其中，中南美及菲律賓香蕉有財力雄厚的商社介於其間，從事市場發開及商品的管理。而台灣香蕉仍舊保守舊態，在商品的改良方面，也未盡全力以赴。

特別是最近隨着日本人飲食習慣的改變，對於食品風味的偏好，也由濃味漸漸改為淡味，從這種變化來看，熟度八五%，並具有強力甜味及芳香的香蕉，為維持它在香蕉界的王座，就必須提高警覺。再者，如果以日本人的食品美學觀點看，對果皮黑斑多而無法長久保存的香蕉，即使在風味方面較

佳，但從外觀來比，却較菲律賓香蕉差。

再由販賣型式來看，香蕉整把出售，無法刺激購買者的慾望；相反地，其他地區的香蕉則隨着購買者的階層，由整把到分把，不論當做禮品用或一般消費，樣樣具備，因此擁有廣大的消費市場。因此，今後要想確保香蕉在日本市場的優越地位，必須從下列各點着手改善：

- (1) 由採收到包裝、運輸的每個過程中，必須注意各項工作的配合及品質的維護。
- (2) 減少每箱的包裝量，以減輕損傷（由現在的十六公斤減到十二至十三公斤）。
- (3) 採用圓形割軸法，減少因果軸的腐爛所引起的減重率。
- (4) 出貨時採用PE塑膠袋及真空包裝。
- (5) 實行分級及分把包裝銷售。
- (6) 認識水洗的意義。
- (7) 徹底防治病虫害。
- (8) 維持香蕉園地力。

現將各點說明如下：

每箱裝十三、四公斤

每一箱裝十六公斤時，容易發生擦傷、壓傷等物理損傷，裝箱時最後一把總是勉強裝入的，所以應改用每一箱裝十三至十四公斤包裝，必可減輕損傷。以前用竹籠包裝與現在的紙箱包裝，在性質上是顯然不同的。

採用塑膠包裝

現在日本進口的香蕉中，中南美蕉及非蕉都以PE塑膠袋包裝，在輸送途中可減少貨損，值得參考利用。

施行圓形割軸

香蕉一向在切把時有留果軸的習慣，以為留果軸後，果把即不會裂開。其實，果房基部的纖維構造和果軸的構造，在組成上是完全不同的。果房要果指直至採收為止，甚至採收以後，在其組織中仍

具有生命力，果軸帶有縱方向的纖維，對果房的裂開毫無保護作用。相反地，纖維組織上下被割斷的果軸，其生命力在切割時即已喪失，加以果軸內部的組織成爲腐敗菌的溫床，爲將來加工後果指頭腐敗的原因，百害而無一利，因此今後改善香蕉品質，必須加強勸導圓形割軸法。

採用獅頭把分把

現在輸日的香蕉每把重爲二至四・五公斤，輸出品應嚴格分級，並依等級分別售價，不但對優良產品可養成高價交易的習慣，亦可刺激蕉農生產。蕉把因受四・五公斤重的限制，一般蕉農不得不將最上面的獅頭把超重量，於開花後就切除。

但切除上面最大蕉把，會破壞維管束，阻礙下段果房養分的輸送，影響果房的發育。

目前由於分把香蕉漸漸普遍化，因此不如將這種能長大到每把五至八公斤重的獅頭把留下，做爲分把之用，以增加農民的收益，並抽出收益的一部分，充作空中噴藥費用，或作爲PE套袋包裝等技術改善的費用，不但對確保香蕉在國際市場中的地位有益，且在日本國內又可擴大消費羣象。

分級制定價格

香蕉的分級標準舉例說明如下：
一級品：三至四・五公斤
二級品：二至三公斤
三級品：獅頭把的分把
依各等級制定價格
分把以每一把六至七指香蕉爲原則。

降低收割熟度

運輸中所發生的斑點，是由於過熟、集貨場不合乎規定的作業及運輸中的溫度控制不良等因素所引起，但其中最重要的原因是由於過熟。未熟香蕉經過加工處理後，在芳香和風味方面比完熟者要好，熟度在七五%以上者，加工後對品質的影響很小。風味主要是受品種的影響。熟度之差會大大地影響加工後保存期間的長短。

因此香蕉應針對日本人的偏好，由濃味轉變爲

淡味的習性，將收割熟度降低到七五%至八〇%，以增加商品的價值。

改善集貨場作業

產地的問題中，生產者本身的問題較少，蕉農實施全把塑膠袋包裝、噴射農藥、果把調整等，直到產品運到集貨場為止。一般蕉農對自己的產品大都能細心照顧，但到集貨場後，因作業粗暴，使商品價值喪失不少。

蕉農所搬來的香蕉，因裝箱工作效能差，包裝常不能令人滿意，因此，集貨場作業人員的素質有急待改進的必要。特別是集貨後的香蕉，以近十層的高度堆積在集貨場的小塊面積上（集中在五分之一面積），缺少對商品品質的維護，因此希望能充分利用集貨場的全部面積。

改良水洗方法

又對水洗缺乏認識，不充分了解水洗的意義，需要改良的地方很多，列舉如下：

①農民的運蕉情形

目前的集貨，是將經過割軸後的整把香蕉搬入集貨場，但在沒有水洗設備的集貨場，最好改用未經切把的整串香蕉搬進。

②割軸，在集貨場施行圓形割軸，經割軸後即時秤量，並投入水槽內洗滌。

③水洗

洗淨附著在果皮表面的污垢，雖是水洗重要的目的，但更重要的是，在水中讓從割斷而流出的蕉乳完全流出。因在蕉乳中，除了含有碳水化合物外，尚有蛋白質等容易腐敗的物質，如不使這種易腐物質完全流盡，將來在運輸中或加工中易招致腐敗，對品質有很大的影響。這道理和家畜屠宰後立即放血，不然肉質容易變質的道理完全相同。由整串割離的果把，在割開後十五分鐘繼續流出果汁，但割開後放在空氣中果汁就氧化而凝固。

④水槽管理

一般往往不使用第一槽而只用第二槽。應該在流水中兩槽併用，如長久不換水，等於在泥水中洗滌一樣，完全喪失水洗的意義。

改進運蕉卡車
增加從事處理鮮果有關人員的工作效率，實地指導他們改進技術。
在運輸中箱內溫度的升空，將導致青斑的發生，所以運輸卡車盡可能採用帶有帆布架的卡車。

實施效率競賽

在日本農業的發展中，常在各地舉辦「農產品評審會」。為發展台灣香蕉，應常實施競賽，甚至可由日本業者出資舉辦「產品評審會」、「包裝效率競賽」等比賽，以表彰優秀人員，改善台灣香蕉品質。

集團共同栽培

為提高工作效率及利於空中噴藥，以防病虫害尤其是葉斑病，希能做到集團栽培及合作經營。並推行從採收開始到水洗為止的一貫作業。

防治病虫害

在病虫害防治方面如葉斑病、果指的鐵銹病、萎縮病及香蕉象鼻虫等病虫害都應做徹底的防治。

調整下段果把

如前所述，香蕉最上面的獅頭把做分把利用，不但可增加香蕉的產量，農民也可增加收益。因這些超過八公斤的獅頭把，外側的果指非常彎曲，往往有數支果指突出外面，影響果把的形狀，所以只要將這數支果指加以切除即可。
又若切除最上面的獅頭把，從植物生理方面來說，將使果軸的維管束機能降低，拖延下面果把的發育或阻害健全的發育，因此認為到目前並未產生良好的結果。

果房的調整
應着重於下段果房，依全房的形

狀，切除下數段的果把，使向下段流動的養分補充到上中段的果房，這樣可能促進果房的發育。
果軸先端的切除位置最短應留二五至三〇公分的長度。以便將來採用圓形割軸時做為吊繩之用。

PE塑膠套裝

套袋時應慎選材料，阻止強烈光線的照射，防止果皮的粗硬化，同時，需要注意套袋以不致阻礙果肉的發育才行。套袋的材料從光線透射組成來看，PE塑膠較理想，其中以着色者為佳。因此材料以採用着色PE塑膠套袋為理想。

維持農地地力

香蕉是深根性且特別需要肥力的農作物，需要積極增加有機物，以保持土壤地力，因此可種綠肥作物，如富貴豆等作中間作物，或把收割後的香蕉莖葉還元於土或實行草生栽培，將所刈的草充作有機肥料。目前菲律賓、中南美的香蕉園也以草生栽培法來維持地力。

收穫後殘莖的割除高度，目前在香蕉栽培地一般於母莖一·五公尺處割斷，這在科學上並無根據。在距地上三〇至五〇公分的高度割殘莖，並將割倒的部分放在根部，當作有機物。因為新芽所需要的營養，主要是利用塊根內所儲藏的養分，在留下的殘莖內的養分，在殘莖完全枯死以前已全部消耗，因此沒有必要留存較長的殘莖。

推行一貫化作業

從熱帶作物學的觀點看，台中山坡地的香蕉，應以發展內銷為主，外銷的香蕉應在平地生產，因此高雄香蕉的未來發展潛力很大。香蕉是最適合於大農園經營的作物，在國際競爭激烈的今日，香蕉缺乏一貫化的生產方式，以及採割、切把、水洗、包裝等的一貫作業。因此必須組織農民，並以合作方式大規模經營，以期改善品質。

在品種方面，仙人種的根部發育良好，在山地礫土裡也能生長。但在平地則北蕉的栽培容易且生產力亦大。對於萎凋病，仙人種較有抵抗力，但對於萎縮病的抗病力，兩者並無多大差異。

