怎樣改進外銷香蕉的包裝

林其珂　農林廳檢驗局高雄分局

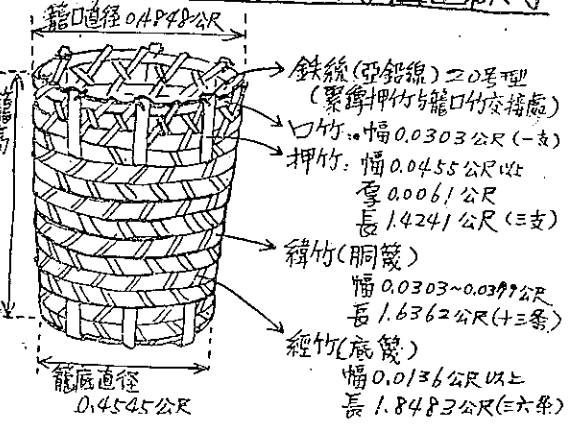
本省產的香蕉，外銷到日本，到市場驗貨時，常發現很多腐爛的。這是由於搬運，起卸，放置的不適當，使香蕉遭受到損傷所引起的。這種損傷的創口，很容易使腐敗的細菌，乘機侵入；香蕉就逐漸腐爛，失去商品的價値。但如有適當的包裝，就可以減少這類損害了。現在把包裝的材料和方法，寫在下面，以供農友們的參考。

(一)香蕉包裝材料的選擇

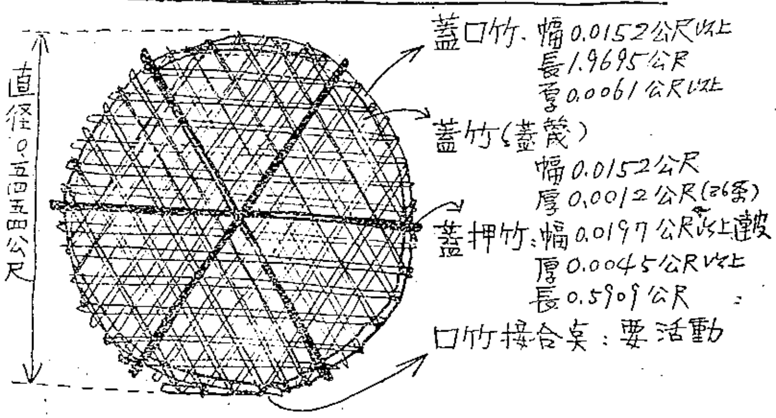
香蕉的包裝，如採用，竹籠、草繩、篠條、襯竹葉等類做材料，利用它固有的強韌性，可以減少外力的傷損，現在分述如下：

①竹籠：用三年生的桂竹，構造和尺寸如圖一和圖二所示。

(圖一)竹籠的構造和尺寸



(圖二)竹籠蓋的構造和尺寸

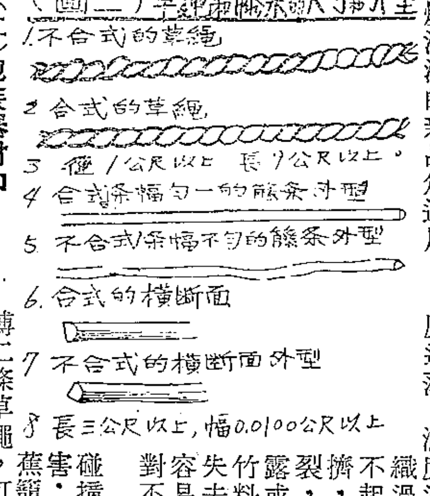


②草繩：新鮮乾燥的在來種稻草最適宜，編結堅實，如圖三所示。

③篠條以全條四等分，縱裂去心的篠片，條為適用。粗一公分以上，長三公尺以上，以用多年生的老篠為上品。（參看圖三）

④襯墊葉：有桂竹葉和麻竹葉，二種；以整片乾燥潔淨的新品為適用。

(圖三)草繩和篠条的尺寸和外型



(二)包裝器材和可能的傷害

①籠壁擦傷和襯墊物：裝香蕉的竹籠是用竹籤編製的，籠壁不容易做得十分光滑；裝入的香蕉，如果接觸籠壁時，就會被粗糙的籠壁擦傷，普通稱這種傷害叫做「籠擦」。所以裝籠時要使用竹葉襯墊，使香蕉不會直接接觸到籠壁。但如遮貼不週到，或是採用腐損破爛的竹葉，仍然會發生籠擦的損傷。

②碰擲擠壓與籠口竹和押竹：竹籠上的籠口竹和押竹（圖一），是維持籠型的骨幹，如果粗大合式，就能保持竹籠正常形狀。雖然稍加以壓力，也不會怎樣變形；能經得起外力的壓、擠、碰、擲，也能避免籠內香蕉的震動和摩擦的損傷。所以採用竹籠的口竹和押竹，除大小尺寸要適合外，編造時口竹和押竹的進接，要釘縛牢固。押竹的底部的出折要適當，不易折脫。總之，要有適當的堅韌，才不致使籠器鬆輭或散破。

③籠蓋與壓擠的損傷：籠蓋如過小，就有裝蓋不密的毛病。蓋口竹過細，在縫篠時容易折斷破裂，或在蕉籠堆疊時，無力擔負籠上層的重壓，勢必壓傷籠內的香蕉。所以籠口竹和籠押竹，必宜[illegible]相當的粗大和韌强。

④經緯竹與碰擠的損害：經緯竹（圖一）的厚度過薄，潤度過小，或編纖過鬆，都經不起外力的碰擠，很容易破裂，使蕉果外露或損傷。舊竹料的竹籤已失去韌强性，容易破裂，絕對不可採用。

⑤草繩與碰撞丟擲的損害：包裝好的蕉籠，外面結縛二條草繩，可以便利於提握，搬動，和起卸。蕉籠堆疊時，結縛的繩是籠與籠之間的襯托物，有減輕碰撞的作用。腐舊或細小的草繩，極容易折斷，不適於應用。

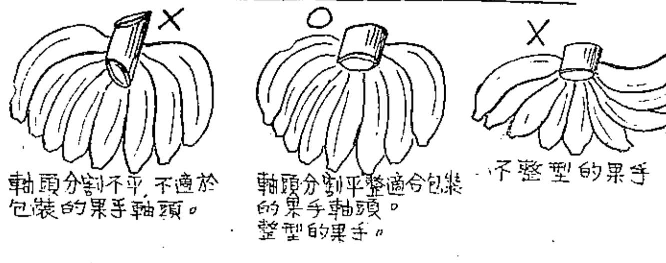
(三)注意裝蕉和縫縛蕉籠的操作

優良的裝蕉工人，和適當的操作，可以減少香蕉損害，工作的順序如下：

(甲)預備包裝香蕉的處理。

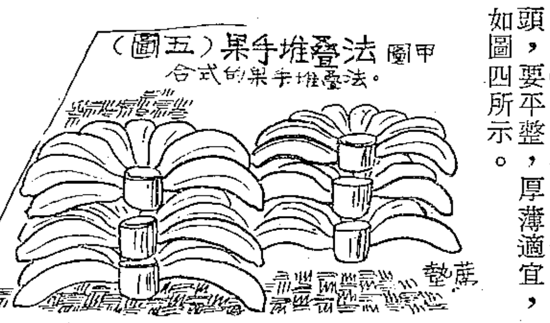
①割切後所餘留的軸頭，要平整，厚薄適宜，如圖四所示。

(圖四)果軸分割的軸頭外形圖



②果手和果手的疊積，如圖五所示。

(圖五)果手堆疊法 圖甲
合式的果手堆疊法。



(圖五)果手堆疊法 圖乙
不合式的果手堆疊法。

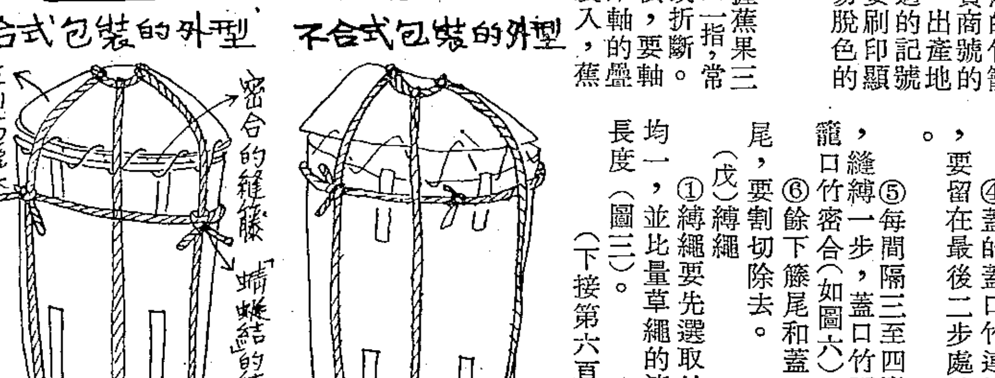
(乙)刷籠 普通包裝香蕉的竹籠，都有刷印着出貨商號的商標，貨品等級，出產地的名稱，和檢驗過的記號；要鮮明雅觀，要刷印顯明，塗料要用不易脫色的烏煙和水配調。

(丙)裝籠 ①提蕉要把握蕉果三指以上，如握一、二指，常會使果指梗折傷或折斷。②裝籠的疊積，要軸頭朝下，果軸對果軸的疊裝，每籠分三層裝入，蕉果間要緊貼，最忌留空隙。③襯墊物，要套蓋週密，絕對避免香蕉與籠壁的抵觸。⑤頭層疊積的突起頂，要在籠的中央，成峯形（圖六）。

(丁)縫蓋 ①縫篠的篠條要先浸水，並要選用大小均一的（圖三）。②縫篠的起點，要牢縛靠近押竹的第一籠眼。③要襯墊竹葉，密蓋後，放上籠蓋。④蓋的蓋口竹連接點，要留在最後二步處縫縛。⑤每間隔三至四籠眼，縫縛一步，蓋口竹要與籠口竹密合（如圖六）。⑥餘下篠尾和蓋口竹尾，要割切除去。

(戊)縛繩 ①縛繩要先選取結實均一，並比量草繩的適用長度（圖三）。

(圖六)包裝的外型圖



（下接第六頁）

一封給柑農們和各甜橙苗木推廣机關的信

各位農友們：自從甜橙苗木推廣辦法在去年十一月一日公佈以後，各地果農對於購買甜橙苗木的登記申請十分踴躍。各地柑農申請購買苗木的登記總數有二十餘萬株，超過可供推廣的苗木數量十倍以上；這固然是一個很好的現象，表示農友們對甜橙栽培的興趣和熱望很高。可是在另一方面呢，因爲可供推廣的苗木數量有限，祇有二萬一千株，而申請購買的却很多，無法普遍配售，因此對大部份登記申請購買苗木的柑農，就不能普遍分配，本會深感不安。

各位的申請登記案件，經各地推廣機關轉來本會以後，就依照公佈過的辦法和原則，加以審查，同時派遣人員到各地作實地調查，直至最近，才將有限的苗木，作儘可能的普遍推廣。凡經核定購買苗木的果農，已由各地推廣機關分別通知付款領苗，並已在二月底前辦理完畢。

現在要請已申請而沒有配購到甜橙苗木的柑農們注意。這一次，本會在事先實在沒有料到柑農們對於甜橙苗木的需要量，竟有這樣的大，爲設法彌補這項缺憾起見，本會一方面在本年仍資助有關機關，繼續辦理優良甜橙苗木的繁殖工作，大量的繁殖優良苗木；另一方面已經把這次已登記合格而沒有配購到苗木的柑農，分別記錄，待下次推廣時，作優先考慮配售的對象。我們正在努力，希望下次推廣時能有足夠分配的優良甜橙苗木，推廣給各位；這也就是說，請各位已登記申請而還沒有配購到苗木的農友們，不要失望或灰心，希望在下一次推廣苗木時，你們能接到推廣機關給你們付款領苗的通知。

凡已買到優良甜橙苗木的柑農，希望時刻注意你們的苗木，生長是否健旺，有無病蟲害的發生？在幼苗時代，對苗木的整枝修剪，尤要注意（關於修剪整枝技術，請參閱四十二年三月一日豐年報三卷五期六頁「柑橘修剪法」一文）。如果對栽培管理方面，有什麼不清楚的地方，務必向推廣機關或附近農校詢問明白，隨時注意保護，處處小心培養，才能有良好的結果。

此外，要請各地甜橙苗木推廣機關注意的，是本會這項推廣計劃，承各機關的協助和合作，使甜橙苗木的推廣，得以順利進行，這對於今後本省甜橙產業發展，具有重大的意義。現在苗木雖然已由柑農們買去栽植，在必要時，仍希望各地推廣機關派遣技術人員到已買到苗木的柑農處，作技術上的指導和協助。例如整枝修剪的技術，病蟲防治常識，和藥劑器械的購買供應等等，希望能介紹給柑農們。務使已推廣的苗木有良好的生長和發育，這樣才能使推廣工作的效果更為良好，同時也不負辛勤推廣之功！再還希望各推廣機關將「甜橙農家合約」副本，早日寄交本會植物生產組備查爲盼。

中國農村復興聯合委員會啓