提高香蕉品質
改進包裝場設備作業方法

蘇金豐

包裝場設備與作業方法，是影響香蕉品質控制的兩大要素。本省香蕉包裝場自民國五十七年起，在中央專款及香蕉品改基金的補助下陸續改建，雖然機械化的程度仍嫌不足，但已達到保護香蕉品質的基本要求。

本省蕉園零散，無法更進一步採用大規模一貫化的機械操作，因此，爲改進省產香蕉品質，必須充分利用目前設備，並改善作業方法。美國聯合商標公司在宏都拉斯蕉區的包裝場，設備完善，其作業方法可供借鑑之處更多，今特介紹，希望有助於本省香蕉包裝場作業方法的改進。

控制進場香蕉等級

香蕉運抵包裝場後，整串果房仍然掛在索道的掛鉤上，工人先以標準夾測定果指飽滿度，並以塑膠帶等標誌區別等級。此項等級控制，一般分爲Chiquita（即一級品），Special（事實上是二級品）及廢棄香蕉三級。這種等級的控制，是爲便於分把作業人員初步分級的參考。如果整串香蕉進場後，因採收等級不合而遭廢棄處理，採收工人必須負責任，即不付予這串香蕉的採收工資。如果某一採收工人，經常採收不合等級的香蕉，包裝場有關人員必須另外授予正確的果指飽滿度測定方法。

分把不可扭傷頸部

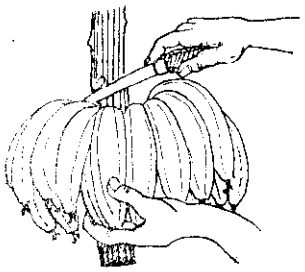
香蕉果房運抵水洗槽旁邊，分把工人參照等級控制的標誌進行分把，或將廢棄香蕉取下，放在身邊的輸送帶，運到包裝場外面的卡車上。分把作業必須特別小心，以防止香蕉擦傷頸部扭傷。分把作業應按下列要領：

㈠分把時不可僅握著二～三個果指（如圖一），如此很容易造成嚴重的頸部扭傷。應該以手托著果指尖端部位（如圖二）。

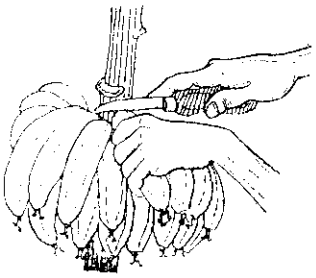
㈡分把作業所使用的刀子應該維持鋒利，以避免分把時有撕裂的情形，並確保切口圓滑。

㈢分把切割的部位，應盡可能靠近果軸，以保留適當大小的果座，以供修整。

㈣果手應輕放於水洗槽中，以免碰撞已收入水槽中的香蕉。



圖一



圖二

分把後修剪果座

一般情形，大果手的香蕉應該分切成三個分把蕉（Clusters），較小果手則分切成兩個分把蕉。受傷或病虫爲害的果指，在分切成分把蕉前應先予切除。

通常一個分把蕉應有四個以上的果指，不過，在一箱香蕉中，可以容許兩個分把蕉是三個果指，並另外可以有一個分把蕉是四個果指；或一個分把蕉三個果指，另外兩個分把蕉是四個果指。然而，無論果指多少，每一個分把蕉應具有內外兩輪果指。

當一個香蕉果手分切成分把蕉後，果座必須加以修剪，因爲這個柔軟、多汁的組織極易造成腐爛，必須以利刀予以切除，並保持切口的平滑。

選別時注意品質標準

美國聯合商標公司的香蕉選別工作，係採取多重選別。嚴格說來，其選別過程包括進場香蕉的等級控制、分把，工人將不同等級的香蕉放入不同的水洗槽（有些包裝場的水洗槽分隔成兩部分，即其中四分之三用以浸放一級品香蕉，其餘四分之一則用以浸放二級品香蕉。），水洗槽旁邊的工人按照品管手冊的香蕉品質標準，進行選別工作。

美國聯合商標公司對於一、二級品香蕉的品質標準都有詳細的規定。茲列一級品（即Chiquita級）香蕉品質規格及其選別方法如下：

㈠合乎一級品香蕉不得有如下的缺陷：

(1) 香蕉花苞依附在果指的尖端。
(2) 病斑、擦傷、不整型的香蕉。
(3) 双連指。
(4) 斷指（包括切傷及裂皮）。
(5) 腐爛與發霉。
(6) 過熟或金齒。

㈡最小果指長度爲八英寸（二〇・三二公分），果指長度係測定香蕉外緣果指外緣弧線的長度。

㈢果指飽滿度：依運銷國外市場的不同而異：其中採用PE塑膠薄膜包裝運銷美國，以及採用PE塑膠袋包裝運往歐洲者，其果指飽滿度爲九～十七（即果指直經爲一又三二分之九英寸～一又三二分之十七英寸）；採用抽氣塑膠袋包裝運往意大利，其果指飽滿度爲七～十五；採用抽氣塑膠袋包裝運往日本市場者，其果指飽滿度爲六～十二。

果指飽滿度的測定，係採用果指標準夾測定分把蕉外輪第二果指（從分切口算起），其果梗與果蒂間中央部位的果指直徑。果指長度也測定此一果指。

減少香蕉乳汁污染

合乎品質規格的香蕉，放在除却蕉乳的水洗槽中。在正常的情況下，必須不斷加氯於水洗槽，維持適當的濃度，以殺滅軸腐病菌的孢子。氯使用數量爲ppm，即一品脫氯用於一〇〇萬品脫的水中。

雖然從果座切口、果皮以及香蕉果指尖端流出的乳汁，往往可以持續數小時，但大量乳汁流出是在分把或果座修剪之後幾分鐘內，因此，乳汁污染香蕉果指的情形，可以下列方法減少：

㈠水洗槽不存放過量的香蕉。

㈡香蕉浸在水洗槽或採用噴水系統，最少要十二分鐘。

㈢水洗槽的清潔水必須有足夠的流力，以除去水面的浮渣。

每二十分鐘撈起沈蕉

沈蕉是指香蕉果手或分把蕉沈在水洗槽底。當香蕉果房懸掛在樹上較長的月分，即香蕉從開花到採收所需要時間較長的月分，有些香蕉往往因比重較大，而易於沈在水洗槽底。在宏都拉斯沈蕉情形，常發生在每年二～四月。

事實上，沈蕉本身的品質並無問題，並不會有早熟或不正常黃熟的情形。但如任其存放槽底，不僅影響作業，也可能因沈蕉的長時間沿著槽底漂動，而有嚴重擦傷的情形。因此，在沈蕉發生的月分，包裝場人員常以用過的塑膠袋編織成塑膠網，放在水槽出水口盡頭的槽底，每隔二十分鐘到一個小時，將沈蕉撈起。

果盤作業●標籤貼法

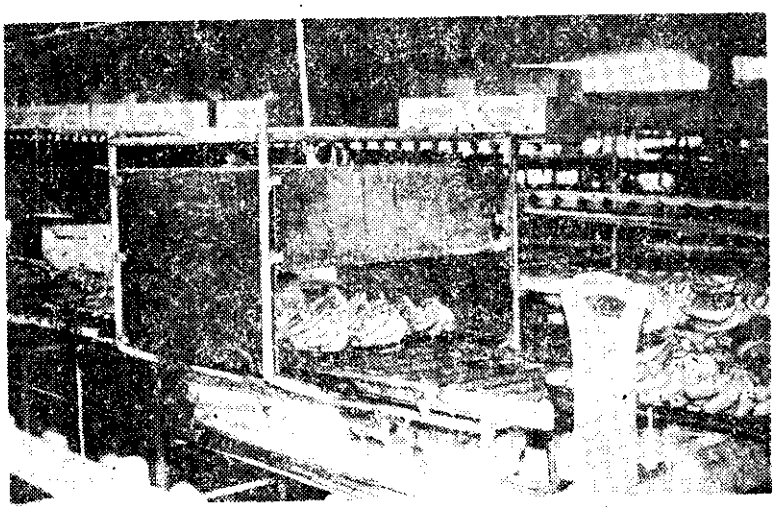
經浸水處理以除却蕉乳後，香蕉取出放在果盤上。每一個果盤可盛香蕉四十磅左右（正好可裝一箱）。香蕉要輕放下，並不得堆放過量的香蕉，以避免擦壓傷。同時，必須注意每一個果盤中，排放香蕉的把數，例如，一級品香蕉，在一個果盤中少於四個果指的分把蕉的容許把數等。此外，所有在果盤上的分把蕉，必須排放同一方向，以便黏貼標籤。

香蕉果手（分把蕉）在果盤上的方向，是果指尖端朝向操作的工人，標籤正好可就一定方向黏貼。標籤係貼在香蕉果手內輪果指的內側，標籤的下緣正好在果指長度的中點，其貼法如下：

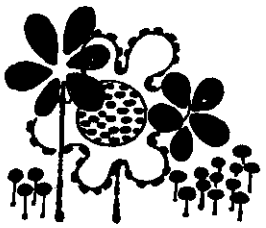
㈠如果香蕉果手的內輪果指只有兩個，標籤僅貼一個。

㈡如果內輪有三個果指，標籤貼在旁邊兩個果指。

㈢如果內輪有四個或四個以上的果指，則每隔一個果指貼一個標籤。（未完・下期續）



美國商標公司香蕉包裝場作業過程



你想種花，增加生活樂趣嗎？請看：

豐年叢書 #741-2

觀賞植物（修訂再版本）

定價70元郵購另加掛號郵資8元 郵政畫撥儲金5930號豐年社