

香蕉的加工利用

疇

在商業種植地區，人們的觀念裡都認為香蕉只能作為水果食用。不過香蕉品種繁多，除了出口栽培的水果用食品種之外尚有許多其他品種，有的只可煮食，有的生食兼煮食。非洲有些地區香蕉不當作水果栽培而作為糧食作物栽培。按照我們的習慣，香蕉可食部分只限於成熟後的果肉，但還有其他可供利用部分。香蕉果肉的利用雖不及生果外銷普遍，但與其生產過剩而廢棄，不如設法加工。

目前香蕉果肉加工品的市場不大，主要是因為加工技術不夠，成品引不起消費者的購買慾望，加以生果產銷普遍，更大大地削減了蕉肉加工的發展可能性。這裡介紹一些香蕉的加工用途，包括古老及較新穎的方法。

蕉果的利用，一是作水果生食，二是作糧食煮食，生食品種與煮食用品種迥然不同，二者之間的血緣很遠。一般水果用品種的特色是飽熟後果肉含有少量澱粉，一經催熟大部分的澱粉都轉化為糖類，所以果肉香甜可口，作為水果食用。糧食用品種飽熟後含有大量澱粉，催熟後轉化為糖的很少，因此味道不甜，需經過煮蒸之後才能食用。當然糧食用蕉的食法除煮、蒸、焙、煎、炸等之外，尚可以製成或煮粥，或者先磨成香蕉泥而後焙餅。

有一種糧食用品種的蕉肉粘糯米、麵粉等油炸，聽說還是泰國的名菜呢。糧食用蕉又被稱為料理香蕉，富含澱粉可以供人體熱量，非洲烏干達的土人就經常以蕉肉為糧食。如果每天食用三公斤半的糧食蕉就能得到三千五百卡的热量，足夠一個勞動者一日所需，糧食蕉生長於熱帶，不啻是熱帶的馬鈴薯。

我們日常食用的是水果用香蕉，澱粉少熱量低，只能當水果而不能當飯吃。香蕉除了供給熱量之外，更可以供應礦物質及維他命，除了含磷、鈣、鐵等礦物質之外，更含有寶貴的維他命A、E、B₁、B₂、B₆及C。

香蕉除了果實以外，其他部分也有利用的價值，最著名的是製麻。一般香蕉的假莖含有百分之一至二二的纖維，除了製麻外也可供造紙織布之用，戰前菲律賓著名的馬尼拉麻就是採一種叫 *agave* 香蕉的纖維，自人造纖維興起之後，馬尼拉麻才逐漸沒落。蕉莖取纖維布與製繩在本省也都曾經嘗試過，

不久以前還有利用蕉纖維造紙之說。

香蕉塊莖是澱粉貯藏器官，含有豐富的澱粉質，可以用甘藷或樹薯的採粉法採取塊莖澱粉，某些印度型蕉品種甚至在假莖裏都可以採到澱粉。香蕉澱粉可作為太白粉的代用品，也可供作發酵工業的原料。爪哇的一個香蕉品種可以用來採鹽，將葉片及葉柄上的鹽收集後加工成為香蕉鹽，代替一般白鹽製造臘燭。更有趣的是非洲一些部落的牲畜，在旱季時乾脆不餵水，每三天餵一次香蕉假莖就行了。

有些品種的幼嫩假莖與雄花苞可作蔬菜食用，塊莖可當芋頭食用，以假莖、塊莖等作為飼料在本省也聽說過，不過依經驗所知，不能單獨作為飼料，僅能煮過後混合在其他飼料中。

香蕉果實雖含有澱粉，但如用來釀酒仍嫌不夠，不過利用蕉肉滲入糖漿，可以發酵為酒或釀成香蕉醋。曾有人將之蒸餾為香蕉威士忌，不久以前菲律賓也有人以香蕉威士忌而得獎哩！

古老觀念認為香蕉是塞胃的東西，不能給患胃腸病的人食用，但根據比較科學的說法，黃熟後的水果用蕉，大部分是糖類，只含很少的一點澱粉，而這一點也是極容易消化的。香蕉是嬰兒最佳的水果，也是腹瀉等胃腸病者的好食物。

至於香蕉果實的加工用途，曾經在市場銷售的就有十餘種之多，但在香蕉鮮果供應普及的今天，多半已經看不到有人製造了，因為在目前的加工技術之下，加工後無論色味香或質地，都不儘理想，

在技術上的困難未能克服之前，蕉肉加工雖有大規模發展的可能。下面介紹幾種加工產品：

香蕉粉

香蕉果內含有百分之二·八至四·九的蛋白質及百分之七十九·六至八十三·三的澱粉質，前者用作香蕉奶粉，後者用作香蕉麵粉。加工的原理很簡單，就是將蕉肉乾化之後細磨成粉。香蕉經過催熟之後乾磨成粉即為香蕉奶粉，帶有郁濃的香味及極少量的澱粉，主要的成分蛋白質、脂肪和灰分（礦物質），是糖果業及冰淇淋業的原料之一，目前在美國及歐洲都有相當市場，也被當作嬰兒及胃腸病患者的輔助食品，可與一般牛奶粉混合使用，本省有少量的產品出現。

未經催熟的青香蕉乾磨成粉，因為未經催熟，成分中小部分是澱粉，香味不濃，就是香蕉麵粉。由於香蕉麵粉不含麵粉所特有的麵筋，不能用來焙烤麵包，與普通麵粉以一比二的比率混合，才能烘成麵包，單獨使用香蕉麵粉只能用於焙餅。

舊式香蕉粉的製法很簡單，只將蕉肉在日光下曝曬三、五天，之後磨粉過篩，如改用火力焙烘則應在攝氏一百五十度中烘爆二十四小時。曝曬所用的墊子、容器、剝皮刀最好用竹子編成做的，減少蕉肉嚴重褐化而影響製成香蕉麵粉的颜色。製得的香蕉奶粉帶有香味，而製成的香蕉麵粉則多少帶有生澀的味道，應添加其他香料以資調整。

較進步的香蕉製粉法則在蕉肉剝淨後每百公斤混入二百公克二氧化硫，然後在六十到七十五度中脫水乾燥，當時濕度應維持百分之二十至二十五左右，盛蕉肉的容器也應以枸橼酸浸過以減少褐變，乾燥率每百公斤果肉可得二十或三十公斤的蕉乾，蕉乾磨細即為香蕉粉。

最新式的製造法係將蕉肉以機械先切碎成泥狀，蕉泥再自二個電熱的滾輪間壓過，壓過後即成乾燥的香蕉泥片，這些泥片即可裝箱運銷，到達消費地之後再開始磨粉過篩。

香蕉粉在貯藏上和一般粉類一樣，怕濕、怕蟲、怕結塊，久貯之後不但香味消失，而且顏色也變

為褐色，香蕉粉不能大量生產的原因就在此。

香蕉乾

近千年前我國已經知道香蕉乾的製造了，老法是蕉肉日晒後灑上糖粉。如果不想久貯，糖粉就可以省去不用。成品褐色，沒有半點香蕉形象，製乾率在百分之二十一至十八左右。現代化的製法是先將果肉放置在百分之二〇至一〇六的二氧化硫氣體中十五分鐘，然後再移於五十度中脫水十八小時，脫水後的成品置於箱中「發汗」三星期。目的是求蕉乾內殘留的水分能均勻地分佈，不要外乾而內濕，使用二氧化碳是要減少蕉肉的褐化。

香蕉水果罐頭

香蕉肉時酸度不足，製造罐頭不易貯存，加以製罐後香味消失，蕉肉組織變軟，吃起來有點煮過的味道，所以不會有大量的生產。曾經上市的香蕉罐頭的製造法是先將果肉切丁或切片，然後以柑桔果汁為醃化劑增強罐頭的酸度，之後加入糖漿，常用果汁有：橘柑汁、檸檬汁、葡萄柚汁及鳳梨汁。

香蕉水果醬

用蕉肉以一般果醬製造法切碎煮過，殺青後加糖混煮成泥即為香蕉果醬，但成品極易褐化，本省也曾試過打漿，技術上仍有褐化及不易貯存的困難，無生產價值可言。一般香蕉醬的製造，先配糖酸液，以一公斤糖對零點四公斤水煮沸至一百十度，再加入一百克檸檬汁，糖酸液是用以減少褐變。最後加入一公斤蕉肉碎泥，混合後煮至一百零七度。

冷凍香蕉

將香蕉肉速凍凝為固體，可使於貯運，供食用前必需解凍。冷凍香蕉肉一旦解凍，香味減少、褐化、蕉肉組織變粘軟。在冷凍前蕉肉如以枸橼酸或維他命C溶液浸過，可以減少褐化程度，一般冷凍香蕉肉可貯藏二個多月之久。一般過程是先製抗褐化液，十五公斤糖加三百四十克維他命C，再加五百七十克枸橼酸，冷凍時，每二十公斤蕉肉應配合二百二十七克抗褐化液，另外加配一百十六公斤糖。

香蕉果膠

香蕉肉及香蕉皮與等重百分之二枸橼酸液，於攝氏九十八至一百度共煮，汁液經過濾後可得純而含澱粉的果膠粗液，澱粉質可用特殊菌接種於粗果膠液上而消除，粗液乾燥後即為褐色香蕉果膠，內含純品約百分之十。

香蕉醋・香蕉酒

將果肉連皮帶肉切碎，接種適當菌種後，可在二十一至三度發酵為酒，過程大概是十四至二十天，香蕉酒含酒精百分之六・五至一〇・一二，香蕉酒再行接種可得含百分之四八至五三的香蕉醋。

香蕉咖啡

將蕉果肉先於四十九度中脫水九小時，再於五十五度中脫水九小時，所得蕉乾經焙炒後磨碎，即為咖啡的代用品，類似日常的麥子茶，也可加入粥中食用。

香蕉其他用途也不少，如香蕉麵粉與大麥以一一與四之比用於製造酵母及香蕉啤酒；以香蕉奶粉和入可粉製造巧克力糖；以香蕉果醬，過濾後製成果子糖及果凍等；以蕉肉做成葡萄乾似的蜜餞等。



(炳華張) 蕉的德雙株一

蕉訊

高港改善裝船作業

為了提高輸銷日本香蕉的品質，適應日益激烈的國際競爭，高雄港務局決定加強改善出口香蕉的碼頭作業，並按下列辦法實施：

下列辦法實施：

- (一)在各香蕉產地及集貨場與港口之間，迅速建立通訊網，使運送香蕉的車輛能與港口裝運時間配合，保障香蕉的良好品質。
- (二)增加碼頭下半夜（零時至四時）的作業，最少應卸儲香蕉四十車（約合四千箱），碼頭工人應派足四十人，堆高機應派三至四台參加工作。
- (三)利用香蕉卸板台，依規定數量裝運，禁止隨車的捆紮工人代卸香蕉，交由碼頭工人承卸。

採用新香蕉防腐劑

一種以安息香酸為主要成份的香蕉防腐劑，日本方面已初步同意輸日台蕉採用。

這種對香蕉軸腐病的防治最為有效的新藥劑，定名為「安息香酸防腐劑」，防治效果比SPF及高砂香料為優，價格僅為SPF的四分之一，高砂香料的三分之一，可以降低香蕉生產成本。

防止金齒蕉

高雄青果合作社，最近呼籲各地蕉農迅速實施香蕉套袋以防止發生金齒蕉。

高青社指出：金齒蕉發生的原因，主要是香蕉刈割後蕉園較疏，使陽光容易照到，假使予以套袋（並在塑膠袋內襯紙），就可防止其發生。最近輸往日本的香蕉，經常發現有不合規格的金齒蕉混入而影響台蕉的品質信譽。希望各地蕉農注意合作，否則將受到停檢的處份。