

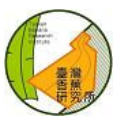
台灣農家要覽-農作篇 (二)

常綠果樹-香蕉

(學名: *Musa sapientum* L 英文: Banana)

黃新川





(一) 概說

香蕉屬芭蕉科 (Musaceae)、芭蕉屬 (Eumusa)。種類繁多，可供食用、藥用及觀賞。香蕉一詞為全國民間通稱，專指食用之蕉果而言，福州俗稱芭蕉果，一般文獻通稱為芭蕉或甘蕉。據曹叔雅異物誌所載：「芭蕉結實，其反赤如火，其內甜如蜜，四五枚可飽，餘味猶存人間，故名甘蕉」。香蕉性喜高溫多濕，畏寒，一般咸認最早發源於東南亞之熱帶雨林區，以後傳播至世界其他各地。至於何時傳入中國，今日已無法確定；但甘蕉之名，早於公元 3 世紀即見於嵇含之南方草木狀，其文曰：「甘蕉望之如樹林，大者一圍餘，葉長一丈或七八尺，廣二尺許，花大如酒杯，形色如芙蓉，莖末百餘子，大各為房相連累，甜美，亦可蜜藏。根如芋魁，大者如車轂，實隨華，每華一闔，各有六子，先後相次。」，描述香蕉形態至為傳神，由該書所述可知，公元 3 世紀早期，華中各地已有芭蕉，殆無疑問。

香蕉為高大草本植物，生長極快速，自種苗經數月後即高大如樹林，古人謂「菊不落花，蕉不落葉」，自古以來廣被植作庭園樹，而無每日清掃落葉之煩，其葉寬廣如扇，畫長人倦，綠上窗紗，可以遮日而招涼；著雨而有碎玉聲，尤成為詩人筆下之物，如鄭板橋：「芭蕉葉葉為多情，一葉纔舒一葉生；自是相思抽不盡，卻教風雨怨秋聲。」，女詩人李清照：「窗外種得芭蕉樹，陰滿中庭。陰滿中庭，葉葉心心，舒卷有餘情！傷心枕上三更雨，點滴淒清。點滴淒清，愁損離人，不慣起來聽。」各句讀之，皆有令人神往之感。

這個中國古代文人舒發感情的嗜物，至 19 世紀變成赤道兩旁熱帶及亞熱帶一片耀眼的綠寶石。主要生產地區包括中南美洲、非洲、東南亞及亞太地區，以其低廉而充沛的人力每年購取龐大的外匯，所生產的香蕉利用冷藏船運往地球南北兩端的溫、寒帶地區的已開發國家傾銷，形成了南來北往繁忙的國際香蕉貿易網。近年來由於東歐國家市場的開放，香蕉貿易仍在持續蓬勃發展中。中南美洲地區的人稱香蕉為綠黃金 (Greengold) 足見其經濟重要性。民國 50 年代，香蕉亦是推動台灣農村繁榮的幕後功臣之一，當時栽培面積達 4 萬多公頃，創下 40 餘萬公噸的年外銷量，高居世界第 4 名，台灣香蕉因具有獨特的風味，台灣也贏得「香蕉王國」的美譽。惟 60 年代以來，外因菲律賓香蕉產業的崛起，內因黃葉病的蔓延成災，生產成本的上揚等因素，台灣香蕉在日本市場的佔有率從黃金時代的獨佔局面降至目前的 10 %。雖然昔日風光不再，香蕉迄今仍是台灣外銷生鮮農產品的最大宗。今後應朝向精緻農業的方向發展，從量的競爭到質的提升，以保住香蕉王國的這份驕傲。

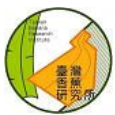
(二) 品種

台灣香蕉品種栽培最廣者為北蕉及仙人蕉兩種。據傳於 200 多年前來自福建，北蕉指其為台北淡水所種，仙人蕉略高為北蕉變種。北蕉萎縮病烈，1919 年南投發現有無病者，居民以為神賜，乃以仙人蕉稱之。於文獻中，苗栗及諸羅（今之嘉義）縣之誌均稱為荊蕉或芎蕉，荊蕉為閩南通稱。主要產區分佈於中部之南投、彰化、雲林和南部之台南、高雄、屏東。另有呂宋蕉、蘋果蕉、粉蕉、紅皮蕉等不同風味品種，惟因其栽培不易或產量太低，降低農民種植意願，在市場上並不多見。觀賞蕉有青蕉、千層蕉等。香蕉研究所最近從試管蕉苗選得不少北蕉的突變種，其中



台蕉一號為抗黃葉病品種，已在南部推廣 1 千多公頃。台蕉二號係從中南美引進之矮化品種亦已進入推廣階段。上述兩品種之風味與北蕉相同。茲將台灣香蕉栽培品種之特性及栽培情形簡介如下：

1. 北蕉 (AAA)：屬華蕉系，是台灣最重要的栽培品種，分佈面積最廣。假莖略呈圓柱形、綠帶褐色，幹高 270 公分以上；植株發育迅速、性頗耐濕，但忌浸水，適應性廣。果重一般達 25 公斤，在良好管理下可達 30~35 公斤，平均 8~9 把果手，果指長 20~25 公分，由種植至採收約 12 個月。未熟果綠色，催熟後轉為黃色，果肉淡黃色，肉質細緻、味甜而香，品質極佳；雄花苞片部分殘留；對黃葉病不具抗性。
2. 仙人蕉 (AAA)：仙人蕉乃北蕉芽變種。民初在台中竹子坑發現，較抗萎縮病，惟其抗病性至今已不明顯。仙人蕉植株較高，葉片較窄長；開花後，苞片均脫落為其特徵。對山地瘠土之適應力強，故中部最多。
3. 台蕉一號 (215 號品系) (AAA)：是從北蕉組織培養苗篩選出來，對黃葉病呈中抗性。植株較北蕉高約 10 公分，假莖較細小，葉片也較狹長，老葉邊緣常有枯乾現象，頂端葉片在冬季較易裂開，為其特徵。果房上下整齊，產量比北蕉稍輕，但外銷合格率較高。該種催熟後轉色均勻，風味與北蕉相似；惟果皮較易罹患水銹，為其缺點。台蕉一號生育較長需 12~13 個半月，故種植該種宜在每年 2~3 月進行。該種宜於肥沃壤土、排水良好之黃葉病蕉園種植，抗病效果良好。該品種於 1992 年 7 月通過命名為台蕉一號，現推廣面積在 1 千公頃以上。
4. 台蕉二號 (AAA)：屬華蕉系。該種於 1979 年引自巴貝多一黑人經營之農場。在本省中南部經數年比較試驗，證明適合在本省種植。其園藝性狀，產量及品質均與北蕉相似，惟株高比北蕉矮約 20~40 公分，宿根植株矮性更為明顯，故易於果房管理及採收。同時，因假莖粗壯、耐風力強，在 1989 及 1991 年的颱風襲擊中，該種的損失為 8~10 %，而同一蕉園的北蕉則達 20~40 %，可見其耐風能力優異。對黃葉病不具抗病性，僅適合於無病及具良好土壤條件之地區種植。該品種於 1993 年通過命名為台蕉二號。
5. 呂宋蕉 (AAB)：本種係由菲律賓引進，原產地可能是印度。馬來西亞及西印度群島均有種植。台灣俗稱南洋蕉、蘋果蕉或芭蕉。幹高 350 公分以上；葉片狹長直立，葉柄比北蕉較長。易感染黃葉病，該種果串重較輕，可達 21 公斤，約 7~8 把，果指短小，約 10~15 公分；未熟果淡綠色，熟果橙黃色有條紋；果皮極薄易裂，果實易脫落。果肉黃白色，帶有酸味、香味甚濃。多年前曾外銷琉球，以台南縣栽培最多。在高屏地區少數蕉園，或在路旁亦偶有種植。
6. 紅皮蕉 (AAA)：在中南美洲及東南亞均有種植。在台灣中南部地區也有少量栽培，以中部較多。植株高大達 300 公分以上，假莖及葉柄均略帶紅色，果指短而肥，果皮暗紅色，催熟後，轉為蘋果紅，肉黃白色，較軟、味甜而香；栽培較少，故價格較高。



北蕉



仙人蕉



台蕉一號



台蕉二號



呂宋蕉



紅皮蕉



粉蕉



李林蕉



種植抗黃葉病之矮化品種
為今後台蕉發展之方向

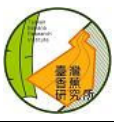
7. 粉蕉 (ABB)：又稱米蕉分佈遍及華南沿海地區，在台灣南部少量種植。植株高瘦、葉狹長。果形直而短小，果皮披白粉，催熟後呈淡黃色。肉乳白色，柔軟甜滑，對土壤適應性較強。
8. 李林蕉 (AA)：又名樹蕉，原產地在南洋一帶，為可食用的二倍體香蕉，不具種子，株高約為 250~300 公分，假莖瘦小，生長週期較短，葉狹長；果型細小，果指瘦長、青綠色，催熟後呈淡黃色、皮薄；肉白細緻、味甜帶酸，風味獨特，南部蕉園偶有種植。

(三) 栽培管理

從目前國內外市場香蕉銷售的觀點，所謂高品質香蕉是指果把之果形整齊、大小適中（以 2~4 公斤的果把較受歡迎）、飽度 7~8 分、果皮沒有擦壓傷、加工後轉色均勻、色澤鮮艷、櫥架（貯存）壽命長、果肉香甜等為要件，缺一則不謂高品質香蕉。欲生產高品質香蕉，從種植地的選擇、種苗來源、肥培管理、至採收集運都要做好，缺一不可。

1. 種植地點的選擇

- (1) 香蕉係深根作物，根系深可達 75 公分，橫行可遠達 5.2 公尺。以深厚壤土（含粘粒 40 % 以下），pH5.5~6.5，富有機質為最佳。
- (2) 表面及地下排水良好，地下水位在 1 公尺以下為宜。



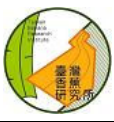
2. 品種的選擇：近年中南部蕉區普遍發生黃葉病，除種植抗病品種之外，無其他有效防治方法。故於黃葉病園必須採用抗病品種如台蕉一號。無病蕉園則可採用北蕉或台蕉二號，台蕉二號為矮性品種，具抗風、省工優點。
3. 種苗的選擇：以採用無病無毒之組織培養蕉苗為佳，具高成活率、發育整齊，及減輕病蟲害發生等優點。如欲採用傳統的吸芽苗，則應取自健康蕉園，苗齡勿超過5個月。



選用健康蕉苗（組織培養苗）為生產高品質香蕉之首要工作



整地作畦後定植，作高畦有利蕉園灌溉及排水。



種植後初期蕉園間作綠肥（田菁），兼具控制雜草和改良土壤之功效。

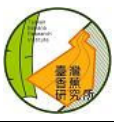
4.種植密度：每公頃 2,000 株左右為宜，採寬窄行三角形種植，有利於噴藥及採收作業。

5.施肥

- (1) 有機肥：如有自給雞糞、牛廐肥，於栽植前或中耕時施用，或栽植綠肥，以改良土壤物理性質。
- (2) 化學肥料：如施用有機肥者以 4 號複合肥料每株施用 1.0 公斤，追施氯化鉀 300 公克，不施有機肥者，施用 4 號複肥 1.5 公斤，追施氯化鉀 150 公克。複合肥料之施用期及用量如下：

施肥時期（定植後）	施肥量%
1 個月	10
2 個月	15
3~3 個半月	25
4 個半月~5 個半月	30
5 個半月~6 個半月	20

- (3) 施肥方法：以少量多施，減少肥料流失，促進發育提早採收。



6. 雜草防除：本省蕉園大都每年更新種植，植後初期雜草滋生迅速。而在目前勞力不足情況下，一般採用殺草劑控制雜草。殺草劑使用不慎或用量太多，常導致蕉株畸形、發育受阻、降低產量等缺點。為減少殺草劑施用次數，發育初期以稻草、黑色塑膠布覆畦、或種植綠肥（如田菁，為最佳）。中耕後可酌量噴施接觸性殺草劑（如克蕪蹤），但勿噴到蕉葉。蕉株發育期間不宜選用系統性殺草劑，其殺草力較強，但也容易被蕉株吸收而影響發育。蕉株發育至中期（約 9 月份）後，應配合病害防治，將割除之病葉或者葉覆蓋母株四周，兼收防治雜草效果。抽穗後勿再噴用殺草劑，為避免雜草造成問題，種植前即應注意種植密度（不少於 2,000 株/公頃，及做好葉部病害防治工作，蕉園遮陰良好，雜草自然受到抑制。
7. 防風措施：香蕉之假莖脆弱，葉片巨大，極易受風害。防風措施包括（1）選用矮化品種，如台蕉二號，（2）選在春季種植，（3）種植後插立防腐支柱，（4）種植 3 個月後中耕作畦，預防蕉株浮頭。



種植後初期以稻草覆蓋植畦，控制雜草，減少殺草劑噴施次數，對促進蕉株發育頗有幫助。

8. 灌溉：雨季時應注意蕉園排水狀況，旱季時每隔 7~10 天灌溉 1 次，接近採收前切勿大量灌水。
9. 整把疏果：香蕉雌花展開後，果房末端花苞繼續長開無用的中性花與雄花，消耗養份，故應及時切除，在最後果把的果指略向上彎時摘除最佳，果房才能得到充分的發育，增加果重。

香蕉結果多的可到 10 多把，但難以全部飽滿，故應依蕉株發育情形與季節蕉別，選留適當把數。通常一片健葉可留一果把，但冬蕉生長期長，葉片壽命短，不宜留太多果把。夏蕉為配合外銷市場需要亦勿留太多果把。

依外銷標準每把香蕉重量應在 1.8~4.5 公斤之間，果串末端果把太小不足 1.8 公斤，或生長不整齊，獅頭形，可能超過 4.5 公斤或 3 層蕉等應疏掉。花龍蕉、黑皮、白皮春蕉第一把果重往往起重很多，應疏去或疏果。



香蕉結果應選留適當把數

10. 產期產量預估：香蕉套袋時，依不同月旬別於果串下端繫上不同色帶，作為產期產量之預估，並作為控制熟度及採收之依據。
11. 採收熟度之控制：香蕉在高溫季節採收，若熟度太高則不耐貯運；而低溫時期熟度可稍提高。如 1~3 月為 7 分半~8 分飽，4~5 月為 7 分半飽，6~8 月為 7 分飽最佳。

12.採收方法與集運

- (1) 索道運送：採收時 2 人一組，果房自蕉株割下後，隨即放在另一人肩上的軟墊上，或置放於獨輪車中，然後搬運至索道線上，吊上掛鉤、隔桿，由人力或動力拖至集貨場，經去花以鑿刀由上而下逐一分把，放入第 1 水池（吐乳池）內，經選別後合格品再放入第 2 水池，經清水沖洗取出放在果盤上磅秤、裝箱。大面積蕉園採收時，果串以索道運至集貨場，預防擦壓傷的效果最理想。

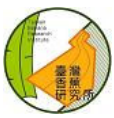


大面積蕉園採收時，果串以索道運至集貨場，預防擦壓傷的效果最理想。

- (2) 車輛運送：香蕉整房割下後，即以棉被包裹，置於單輪車送至集貨場，吊掛分把手續同上。蕉園若離集貨場遠者，亦可由獨輪車送至路邊之拖車，惟拖車上之果房不得超過 2 層，以免擁擠壓傷。
- (3) 園邊分把：果房整串割下後，包以棉被用獨輪車送至園邊路旁，懸掛在鐵架或竹架上，使用鑿刀逐一分把，即置於運輸工具之襯物上，單層排列果手，以棉被隔層，最多以 3 層為限。



在採收集運過程中，如何避免香蕉生擦壓傷最為重要。果串割下後，小心置於墊有棉被之獨輪車，運至園邊。



從蕉園到集貨場，果把單層排放，層與層之間用棉被隔開。



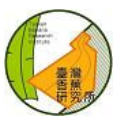
集貨場工作人員作業情形



高品質香蕉經催熟加工後之外觀，果形整齊，無擦壓傷，顏色亮麗，鮮甜可口



香蕉裝箱後利用自動化輸送帶搬上卡車，運往碼頭裝船外銷。



(四) 病蟲害防治：

請參考本要覽「農作篇·植物保護類」或農林廳「植物保護手冊」。

(五) 營養價值與利用

香蕉含有豐富的營養（主要成份如表 1），又香甜，果肉柔軟，無種子，易剝皮，兼具營養、安全、又衛生的好水果，尤其適宜老人和小孩食用。吃香蕉可幫助消化、止瀉、美容、減肥及預防便秘等功效。另外最近醫學報告指出，提高人體細胞內的鉀含量，有可能使癌細胞消失而變為正常細胞；從實驗中發現，心臟病及高血壓病人食物中多加鹽分，則血壓會上升，但同時在添加鉀之後，則血壓會下降，因此要維持細胞的正常功能，必須多攝取鉀，此為近來廣為流行食物療法預防疾病理論之所據。香蕉是水果中鉀含量最高者之一，每磅香蕉之鉀含量高達 1,141 毫克，鈉僅有 3 毫克，鉀鈉比達 380（即鉀是鈉的 380 倍）（表 2），因此多吃香蕉可預防高血壓及心臟病，對癌症也可能有預防作用。

表 1. 香蕉營養成份

成 份	含量（克/100 克果肉）
水 份	75.7
碳水化合物	22.2
蛋 白 質	1.1
脂 肪	0.2
灰 份	0.8
維 他 命	含量（% US RDA/100 克）
維他命 A	5.1
維他命 C	20.0
維他命 B1	2.6
維他命 B2	5.3
菸鹼酸	4.8

（資料來源：Stover & Simmonds 著 Banana）

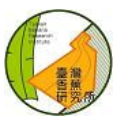


表 2. 一般水果中鉀與鈉的含量

水果名稱	鉀 (毫克/磅)	鈉 (毫克/磅)	鉀鈉比例
香 蕉	1141	3	380
蘋 果	459	4	115
柚 子	300	2	150
葡 萄	452	9	50
蕃石榴	1272	18	71
檸 檬	419	6	70
橘 子	574	21	27
木 瓜	711	9	79
鳳 梨	344	2	172
西 瓜	209	2	105

(資料來源：雷久南著身心靈整體健康)

香蕉除供生鮮食用之外，尚有許多其他特殊用途，例如：

1. 食用：香蕉健美果汁：香蕉半條、柳橙半個、鮮奶 100cc、蜂蜜 2 匙放入果汁機中打勻。可當做減肥早餐飲用，也可預防便秘。青香蕉去皮後，將果肉縱切成小塊，與排骨燉湯，味道頗佳。
2. 美容：香蕉敷臉膏：香蕉去皮搗成泥狀，加入蛋黃 2 個、1 小杯橄欖油拌勻，敷於臉上 30 分鐘後，以溫水洗淨，可使肌膚白淨柔嫩。
3. 藥用：蕉根搗爛敷腫去熱毒，搗汁服，治產後血脹悶（唐本草）。蕉果生食止渴潤肺，蒸熱晒裂，春取仁食，通血脈，填骨髓（本草綱目）。