台灣農家要覽 農作篇(二)

常綠果樹-香蕉(學名:Musa sapientum L 英文:Banana)

(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。香蕉一詞爲全國民間通稱,專指食用之蕉果而言,福州俗稱芭蕉果,一般文獻通稱爲芭蕉或甘蕉。據<u>曹叔雅異物誌</u>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<u>嵇舍</u>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,大各爲房相連累,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。」,描述香蕉形態至爲傳神,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。

香蕉爲高大草本植物,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,尤成爲詩人筆下之物,如<u>鄭板橋</u>:「芭蕉葉葉爲多情,一葉纔舒一葉生;自是相思抽不盡,卻教風雨怨秋聲。」,女詩人<u>李清照</u>:「窗外種得芭蕉樹,陰滿中庭。陰滿中庭,葉葉心心,舒卷有餘情!傷心忱上三更雨,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爲綠黃金(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爲北蕉及仙人蕉兩種。據傳於200多年前來自福建,北蕉指其爲台北淡水所種,仙人蕉略高爲北蕉變種。北蕉萎縮病烈,1919年南投發現有無病者,居民以爲神賜,乃以仙人蕉稱之。於文獻中,苗栗及諸羅(今之嘉義)縣之誌均稱爲荆蕉或芎蕉,荆蕉爲閩南通稱。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,其中台蕉一號爲抗黃葉病品種,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,催熟後轉爲黃色,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,苞片均脫落爲其特徵。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,爲其特徵。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,爲其缺點。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月通過命名爲台蕉一號,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,宿根植株矮性更爲明顯,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,該種的損失爲 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 年通過命名爲台蕉二號。

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,轉爲蘋果紅,肉黃白色,較 軟、味甜而香;栽培較少,故價格較高。

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,爲可食用的二倍體香蕉,不具種子,株高約爲 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;內白細緻、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、果肉香甜等爲要件,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,横行可遠達 5.2 公尺。以深厚壤土(含粘粒 40%以下), pH5.5~6.5,富有機質爲最佳。
- (2)表面及地下排水良好,地下水位在1公尺以下爲宜。

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,台蕉二號爲矮性品種,具抗風、省工優點。

2. 種苗的選擇

以採用無病無毒之組織培養蕉苗爲佳,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。

4. 種植密度

每公頃 2,000 抹左右爲官,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、牛廄肥,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。

8.灌溉

雨季時應注意蕉園排水狀況,旱季時每隔 7~10 天灌漑 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。夏蕉爲配合外銷市場需 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。

10.產期產量預佰

香蕉套袋時,依不同月旬別於果串下端繫上不同色帶,作爲產期產量之預估,並作爲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 月爲 7 分半~8 分飽,4~5 月爲 7 分半飽,6~8 月爲 7 分飽最佳。

12.採收方法與集運

(3)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之軟摯上,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稱、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。

(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層爲限。

(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、減肥及預防便祕等功效。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爲正常細胞;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,此爲近來廣爲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,也可預防便祕。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)。