

從香蕉生理形態談品質改進

王兆全

香蕉是一種大草本果樹，生理與形態與其他果樹迥然不同。因此談到改進品質，不單單在包裝運輸打主意求改進，更應防止本身生理與形態上受害以免降低品質。換言之，就是香蕉本體（產地）、人為的傷害（包裝運輸）及市場的競爭（銷傳地）同一步伐，同一目的，同時並進，方能達到徹底的改進品質，以收最大的效果。

香蕉生理的多種敏感性

(一)香蕉在生理上有各種敏感性

香蕉喜歡高溫多濕氣候，夏季平均溫度，需二十七度至三十五度之間，冬季也不能低於二十一度。如果溫度過高或過低，或是變化無常時高時低，都會影響香蕉品質，產生不同的風味，或者遭受災害。在本省有春蕉爽人，夏蕉質鬆，秋蕉緻密，冬蕉甘香之分。

受氣溫的影響，使品質不同，專靠農業技術的方法求改進，很少收到顯著的效果。

(2)對風霜寒冷的敏感性

香蕉最怕風，每年因風害造成損失也較嚴重。就五十四至五十六年統計，因颱風受害的蕉株有一百零三萬多株，救助金發放八千三百多萬元。不但如此，更影響災後蕉果的發育，飽滿、成熟度，皆受到嚴重的損害，要提高品質，必需作好防風工作。採用防腐刺竹支柱，直徑必需在六公分，插入土中的深度要六十公分，並且應以塑膠帶分上、中、下捆紮，這樣可收抗風力最，蕉株不致倒伏，維持果實發育，仍可保持良好品質。霜與寒凍，冬季坡地蕉園，常遭受害，因此稟利用蕉園煙棚，果實套袋與蕉園灌水來維護蕉株，保護香蕉品質。

(3)對吸收肥料的敏感性

香蕉吸肥力甚強，尤其氮肥施量多少，對香蕉的色澤影響最大，據觀察所得，施肥二或三日後，香蕉即可顯出活力，如行葉面噴施尿素，二十五分鐘後，葉面即可吸收百分之六十五，換言之，對吸肥有敏感性。以往香蕉施肥多採用單質肥料，按氮

、磷、鉀三要素以：一：三或二：一：六比率，配合混施。目前合肥公司已生產香蕉複合肥料，大批供應，經有關機構數次試驗，示確與單質肥料比較，證明確能增加外銷合格率及降低腐爛率，平均果房重亦增加，對品質改進，有直接的效果。因此目前蕉農均樂於施用一號（九：七：二三）及二號（一一：五：五：二二）複合肥料。

(4)對乾濕性的敏感

香蕉怕水浸，過濕與排水不良地區，植株萎縮，葉黃，果瘦弱。尤以夏天多雨，蕉園受浸，果實發育受阻，品質鬆，味淡。要提高夏秋蕉的品質，必須在雨季，注意蕉園排水，應多設置排水溝，目前高雄青果合作社在屏東內庄辦理蕉園排水溝示範觀察園，今年七月二十八日備歐拉颱風，有排水溝蕉園植株正常，附近未設排水溝者，蕉株萎枯黃化，成為顯著的對比。冬季天乾旱，山坡地蕉園因缺水不能及時灌溉，植株顯瘦弱，果實不飽滿，發育慢，降低品質，因此乾旱季節，灌水亦是增進品質方法之一。

(5)對土質選擇的敏感性

香蕉對於砂質壤土、粘土、壤土、腐植壤土，敏感性均有所不同，栽於腐植沖積土壤中，發育快，成熟期亦早，粘土中則發育慢，成熟期延遲。

形態上的特性與品質

(1)保護蕉根，促進吸肥吸水力

香蕉根係肉質性，形狀如繩子，末端生出許多纖維狀的鬚根。吸收肥料及水份，都是這種根。如果蕉園排水不良，或被水浸，時間過久，肉質粗根，很快腐爛，根即受傷，全株發生枯黃，阻礙吸收

作用，當然結不出優良的果實。

根對香蕉發育的影響：

- ①因為根係肉質粗狀，土壤中絕不能有大的石塊，更不能在排水不良的地方栽種香蕉。
- ②凡遇有傷害，根易折斷，發育中止，應避風處植蕉。
- ③土壤過乾與過濕均非所宜，應隨時灌水與排水。
- ④根的分佈最多在十五公分深處，施肥溝不宜開的過深。

根腐敗的原因：

- ①風害：主要係颱風或龍捲風為害，植株受害後，果實發育受阻，成熟度不一而降低品質。
- ②積水：蕉園夏季雨天積水，影響蕉株發育使果實瘦弱。
- ③根外露：種植過淺或久植不更新，根部上浮，吸肥力減退，容易倒伏，間接影響品質。
- ④線蟲為害：香蕉土壤線蟲，據高雄區農業改良場洪元平場長於五十四年就本省各產蕉區調查結果，如根線蟲、阻長線蟲、螺旋線蟲、腎狀線蟲等共十一種之多，香蕉根起瘤狀膨大，阻礙吸肥吸水份能力。有時翻使根外露，因此蕉株萎黃，全株死亡，即或結果也收不到好品質的香蕉。
- ⑤助長莖粗，增強抗力

香蕉的莖係假莖，乃由葉基部或鞘狀葉柄膨大密疊合成。莖葉在基部，割開時有如竹狀，保貯藏養分的處所，保護塊莖極為重要，對將來植株發育大有影響。不過常常遭受下列各種傷害，要提高品質，必需作到保護莖的完整。

- ①莖高容易被風折斷：應選擇矮種，增設防風林帶，插立支柱，選避風地植蕉，以及多施鉀肥，增強抗力。
- ②莖高大而粗，需水量多：乾旱季節，坡地與平地，應注意灌水，維持香蕉本身發育，增進品質。
- ③象鼻蟲：為害蕉莖最為嚴重，應及時加以防治。
- ④多留葉片，維護生長

香蕉的葉，於假莖上作螺旋狀排列，寬大且長，較一般果樹葉特殊，因而易遭風害。對全株生長言，多留葉片，增長葉片壽命，非常必要。一般由吸芽起至收穫時止，着生葉片數目約為三十八至四十二片，一般正常發育株，亦應維持十個以上葉片，而夏季多雨期，五至十月，葉片壽命較長，冬季乾旱期十一至三月，葉片壽命較短，因為葉片多少與壽命長短，直接影響植株發育與果實的生長。

葉片傷害的主因：

①風害：冬天的季候風，龍捲風以及五至八月的颱風，都能損害香蕉葉，應重視防風設施。

②缺水乾旱：植株發育滯阻，葉枯黃，根不吸水，植株瘦弱，結果不良，品質亦差。

③葉斑病為害：此病由五至十一月間，為害最重，應依環境、地區，推行個別防治或集團防治，最好利用空中噴藥。

④根敗壞：水浸土壤過濕，根遭線蟲為害，使葉黃化枯萎。

⑤霜寒為害：冬季氣溫低，蕉園受到霜寒凍害。

⑥人為傷害：蕉葉被刈傷，發育不正常，降低香蕉品質。

(4)定時摘花增進品質：
香蕉花芽分化對施肥與品質改進有密切關聯，據日人江口蔚雄，在本省光復前研究結果，母株所生吸芽，自出土約經八至九個月，即可花芽分化，而大苗分化期，亦較中小苗分化為早，施肥應在花芽分化前，施下大量肥料，增加產量。

香蕉終花後二週即將雄花摘除。惟以往每一果手上之果指小花，均未摘掉，自五十七年下期起，為外銷市場要求，果指上小花全部摘除，使產品清潔整齊，提高商品價值，希望農友能徹底執行，保持香蕉在日本市場商譽。

(5)保護果實減低傷害：
①果實在植株上的保護：為免風吹擦傷、日晒、蟲咬、染病、霜寒防禦等，必需隨時多加注意巡視，確保果實完美品質。
②果實本身組織不同：果實本身可分果皮與果

肉兩部份，而果皮又分為表皮，柔組織及維管束三部份，表皮細胞緊密，外面有一層堅硬膜質狀的角皮層，可防止水份浸入，抵抗擦傷。

如果在搬運、包裝的過程中，因擦傷過重，角皮層被破壞，立時侵害柔組織。因為柔組織細胞疏鬆易遭破壞。因此保護香蕉果皮不被傷害，實為提高品質的首要課題。

蕉 訊
香蕉分級出口
預定明年起實施

經濟部國際貿易局長汪聲定說，國際貿易局決心把香蕉出口品質徹底做好；在品質徹底改善之後，進一步該局預定在明年實施出口香蕉分級制度。為要加強中、日香蕉貿易，改進出口香蕉品質為賣主應盡的責任。半年來，該局對於改進出口品質，一直都努力在做，並且今後將繼續加強。

汪聲定說：政府有信心和力量，在近年內使香蕉在國際市場具備最高品質。

關於香蕉目前所實施的改進品質措施，正在着手興工的現代化簡易包裝場的設置，便是一個最主要的推動力量。這項半機械化的包裝場，在出口香蕉的一貫作業方面，將能充分發揮它的效用。因為它在選別、沖洗、消毒及包裝方面，都很能適應台蕉出口的需要。而這些包裝場，在明年三月以前，都將在全省兩百多個集貨場普遍設立。

除此之外國際貿易局對於包裝紙箱以及冷氣船運輸方面，都將在年內陸續實施各項改善計劃。

繼這項品質改進管理工作完成以後，該局計劃自明年起，對出口香蕉實施分級制度，將不同品級的香蕉，分訂價格，供應日本市場消費者的需要。可望促使台蕉的出口數量，繼續增加。

青果公會改選

王諾回當選連任

臺灣區青果輸出同業公會，於上(八)月二十日，在台北市中山堂召開該會第十屆第一次會員大會，會中除理監事會報告事業狀況暨查情形外，並

通過該會本期預算及改選理監事，該會現任理監事名單如下：
理事長：王諾回。

常務理事：陳廷忠、陳金象、許勝發、陳清城、陳金水、劉英芳。

理事：孫欽德、陳長春、新顯堂、謝龍財、劉金圳、王永鐘、林進得、簡萬興、李添福、藍箴規、黃煥烈、簡振河、薛國治、陳長順、黃自成枝、汪名貴、張茂雄。

常務監事：李金鏞。

監事：吳添彩、張彬茂、李水祥、劉鯤生、石滋雄、謝文欽。

今年台蕉銷日
可望逾九百萬

經濟部國際貿易局長汪聲定，預計台蕉今年全年輸日數量，將逾九百萬隻，賺取外匯六千五百萬美元，並創下歷年來的最高紀錄。

汪聲定是在一次記者會上，作了上述表示。依據統計：民國五十六年台蕉輸日數量曾達八百七十三萬一千餘隻，約值六千三百餘萬美元。

擴大出口市場

台蕉銷紐西蘭

台灣香蕉一向以外銷日本市場為主，由於市場過於集中，常受買主多方的要求，影響生產農民的利益及外匯收入。

台蕉業者為擴大出口市場，曾以空運方式輸銷紐西蘭，數量雖然不多，市場的反響相當良好。一般認為這個市場值得爭取，但因台灣與紐西蘭之間的距離比台灣與日本間為遠，必須有快速冷藏船才能保持香蕉的良好品質。

關於銷售紐西蘭香蕉的運輸問題，目前正由台蕉業界與航業界人士協調解決，首批以海運銷紐的台蕉，可望在短期內順利運出。