

澳洲香蕉栽培

劉富文

(續上期)

(1) 栽培方面

①灌溉：Townsville 園藝試驗場在相當沙質的蕉園試驗結果，香蕉在降雨不足時，以噴灑灌溉法灌溉，每次二分之一英寸，每周兩次者產量最高；其次為每次一英寸，每周灌溉一次者；每次兩英寸每隔一周灌溉一次者效果較差。此結論與過去果樹園藝上一般認為少次充分灌水比多次少量灌水好的觀念相反。

因為香蕉是淺根性，根羣分布範圍主要在表土四英寸範圍內，因此在沙質土壤中少量多次灌溉效果特優，增產達五〇至八〇%（此處原已有五十五英寸年降雨量）。又據稱香蕉生長在土壤含九〇%田間容水量的水分情形下，生育最好，果實的貯運品質也無不良現象。

②套袋：香蕉果穗用塑膠袋套袋時，袋內的氣象條件受到調節，向日及背日兩面的溫度較均勻，尤以冬季袋內的溫度較外界為高，香蕉果實發育較快且較飽滿。

因此，套袋不僅使香蕉外觀較好，且有增產一〇至一五%的效果。塑膠袋的顏色以藍色或有一面（向陽面）塗有銀色者為優。冬季套袋效果好，夏季不套袋。

③鎂的缺乏症：舊蕉園經診斷，許多有缺鎂現象，因此許多蕉園均已加強施用鎂。按果園一般連續施用多量鉀肥時，易產生缺鎂現象，但香蕉園多重施鉀肥。

(2) 採收後生理與處理方面

①成熟度：Astonville 園藝試驗場，研究香蕉果實實際年齡與生理年齡的關係，未獲成功；研究色素與成熟度的相關關係，也未獲成功。因此以

往以果指梗角度判斷成熟度之法雖不甚合理，仍普遍採用。

②低溫傷害：據 C.S.I.R.O. 的研究，香蕉果實的低溫傷害依地域及季節有差異。熱帶生產的香蕉較冷涼氣候（亞熱帶）生產者較不耐低溫。夏季生產者較秋、冬季生產者不耐低溫。這可能是表皮細胞尤其是細胞膜較軟弱的關係。香蕉果皮因低溫變黑褐色的現象與苹果的 Super scald 頗相似，但經許多化學藥劑試驗，尚未發現有可以防止此種病變現象者。

③果實機械傷害：影響果實機械傷害的因素有果實本身的物理性質，受壓力，撞擊及震動等。Redlands 園藝試驗所，研究包裝運輸方法與果實受傷的關係頗有收穫。果實在卡車上運輸所受的震動與道路情況、卡車彈簧、行車速度、包裝方式等有關。

由於共振的關係，卡車震動超過六〇〇 cycles/min. 時，果實的受傷情形顯著變為嚴重，因此卡車的彈簧種類甚為重要。

據稱如有塑膠襯墊時，果穗橫放於車上運輸比豎放者更不易產生擦傷。

④包裝容器的研究：Redlands 園藝試驗所研究各種容器在不同情況下的特性。據稱紙箱的承受能力除它本身的耐壓力外，尚受吸濕、堆積法、有無重押、內容物支持力等因素的影響。又持久承受壓力時，紙箱也會逐漸減低承受能力。

⑤溫度與香蕉貯藏壽命：昆士蘭州原產部 Hamilton 食品保存研究室，研究溫度與香蕉貯藏壽命的關係頗有收穫，新近仍有新報告繼續問世。有一公式 $\log G = mT + C$ ，式中 G 為貯藏壽命，M 為特定香蕉對溫度的敏感度，因季節及栽培條件等而異（一〇・一五—〇・二五），T 為溫度，C 為香

蕉的未熟度。

⑥塗臘：Hamilton 研究室對香蕉的塗臘曾作研究。因季節的不同，用二至六成的石臘浸漬香蕉，有延長架售壽命一天的效果，且外觀鮮美。但溫度太高的夏季，香蕉塗臘反而有害。

又香蕉的乳質有破壞石臘乳化狀態的作用，因此，有時需加氫。塗臘用以延長香蕉貯運壽命的試驗未曾進行。

⑦防腐藥劑處理：已研究成功被商業上普遍採用的 T B Z (Thiabendazole)，對香蕉的防腐有甚好的效果。此藥劑二〇〇 P P M 已很有效，但在商業上採用時多用四〇〇 P P M，以保證它的藥效。尤其是用塑膠袋包裝的香蕉，必須用四〇〇 P P M 以上。

浸漬與噴霧同樣有效。據 C.S.I.R.O. 的研究，Benomyl 較 T B Z 更有效，而且，此藥業經澳洲政府核准使用，但未經美國政府通過使用，也未在商業上採用。

⑧乙烯與籠熟問題：青香蕉在未運達目的地即已後熟（黃熟或青膨）的現象叫做籠熟。

將慢熟香蕉與快熟香蕉同裝一容器或同裝一籠時，快熟香蕉因產生大量乙烯，聚積起來催熟慢熟香蕉，致使整箱甚至整船香蕉在運輸途中即後熟，澳人稱為 mixed ripening。此問題的關鍵在於乙烯 (C₂H₄)。

近年來香蕉採收後生理問題的研究中心也在此。C.S.I.R.O. 的專家研究成功，採用碎石水泥磚塊吸收高錳酸鉀後與香蕉同封於塑膠袋內，以防長途運輸中香蕉的籠熟。此法已為昆士蘭州的 COD 包裝場採用。

C.S.I.R.O. 的專家，仍不斷研究更方便的吸劑。他們並認為筆者於一九六八年美國研究時採用的「Purafil」也甚有價值。

乙烯在 C.A. 貯藏中也成為重要問題，C.S.I.R.O. 仍繼續不斷在研究。他們並試用紫外線燈消滅乙烯，但尚未研究完成。

(未完·下期續)

