



(攝張榕振)

# 香蕉育種漫談

——時——

蕉，以及A A A A型A B B B型四倍體蕉。

商業性栽培品種都是A A A A型生食用香蕉。因為三倍體本身沒有花粉，所以栽培品種間的交配育種殊無可能，不得已只能採用非栽培品種的二倍體蕉的花粉來代替，這一來育種理想新品種之機會更小了。

另外一種方法即利用無性繁殖的品系選拔，由

世界上已發現的香蕉品種約有三百種之多，大致可分為A類與B類二組。A類即類似我們日常當水果食的生食用香蕉，B類即類似煮食用的芭蕉俗稱南洋蕉。三百多種香蕉在育種上再分為A A型A B型二倍體蕉，A A A型A A B型A B B型三倍體

吸芽中選拔優良的品系。本文即針對香蕉品系選拔與交配育種二方面作一介紹，以期農友們對香蕉育種工作有一番了解。

## 香蕉吸芽的突變

香蕉能以吸芽繁殖後代，而且吸芽經常能發生微小的突變，如假葉上黑色素的增減、假葉高度增減、葉中長寬比率的增減等。

這些微小的突變得經仔細測定比較才能察覺得到，不過有時候也會發生較顯明的突變，如突變為假葉矮小的三尺蕉，突變為多果穗的雙穗蕉，突變為紅色果皮的紅皮蕉等。

一般來說，微小的突變機會較多，可以在田間隨時發現，但是利用價值小。明顯突變機會極少，但利用價值大。無性的吸芽品系選拔即在收集這些大小突變，選拔我們

期望的特性，如假葉矮小、果房碩大、抗萎縮病等，然後加以保存，以期能夠選得較目前品種更優良的品系。

多年來本省已進行類似的選拔，而且到目前為止選得之品系皆具較大之果房，可惜對抗萎縮病及抗葉斑病等性質尚未選得。當然我們都了解選拔工作並非一、二年就可達到，需假以長期十年或數十年不斷的努力。

## 防治病害要澈底

至於有性的交配育種，情形更加複雜，商業栽培的香蕉全屬三倍體，而三倍體植物無法產生正常之花粉是人所皆知的，那麼花粉從那裏來呢？不得已只得求助在二倍體的香蕉了。

二倍體香蕉果房小而且又開，並且帶有種子，交配結果可以得到四倍體香蕉及六倍體香蕉。四倍

體香蕉帶有花粉本親的特色，果實小而果房又開，而六倍體則生育緩慢，根本不開花。到目前為止世界上人之育種之四倍體只有ICL及S一九等二個品種，結果並不十分理想，故未能推廣。

在香蕉栽培歷史上，只有三種重大的病害，即萎縮病、巴拿馬根腐病與葉斑病。

萎縮病在國外雖也猖獗一時，但經嚴厲之法令防止及澈底的野蟲防治，已經不構成栽培威脅了。本省萎縮病未能澈底消除，並非防治方法不對而是缺少長期的耐性和貫徹的決心。巴拿馬根腐病則因選出免疫品種，問題也告解決了。本省的仙人蕉很幸運地屬於免疫品種，這省掉我們不少麻煩。

至於葉斑病，全世界的商業栽培香蕉都對它有易染性，我們的仙人蕉對葉斑病的易染性最大，所以嚴重地影響本省出口香蕉的品質，挽救的辦法是利用交配育種的方式引入抗病性因素。

栽培種無花粉，交配的花粉親只能求之於A A型與B B型二倍體蕉了，其中A A型本身易染葉斑病，不能用，A B型是非生食性的芭蕉，亦不理想，而且即使交配育出，都是四倍體蕉，果房不對稱且偶爾具有種子。

## 培育品種不容易

國外曾育得一稱為一八七七的抗葉斑病品種，除果房不理想外，其抗葉斑病之能力並非絕對的，至多也等於噴了藥劑的普通蕉株而已，所以也沒有推廣，本省亦未引入此一品種。

今後育種之方式除了選拔品系之外，只有交配育種了，交配育種首先需要花粉親，理想的花粉親至今尚未找着，所以以後的努力現在育成理想花粉親，然後與商業栽培之A A A A型品種雜交。

這裏值得一提的是A A A A型商業栽培種都具有雌不稔性，即便有了健全之花粉亦不易結子。據試驗指出，雜交結果每房只結一、二粒種子，所得種子又只約一〇多能發芽，能發芽成長的又約一半是能開花之四倍體蕉，另一半為不開花之七倍體蕉。由這看來，香蕉育種工作除了長期的耐心之外，還需要龐大的經費來支持。