

香蕉花芽分化 · 合理使用肥料

柯立祥

香蕉是多年生草本單子葉植物，由母株塊莖的芽眼長出以後，直至抽穗、收穫為止，都繼續不斷地生長，早期的生長叫營養生長，後期的生長叫生殖生長。

1. 營養生長：由芽眼、吸芽、到長大都是，最主要而明顯的變化是葉片數（或總葉片面積）、株高、莖周的增加，及根羣分佈的加大。

2. 生殖生長：當營養生長達到某一階段或程度時，香蕉的生長點由原來的葉片分化，轉變成生殖分生組織，開始花芽分化，亦即開始生殖生長，如胚果房的孕化、果實的壯大。

由營養生長轉變為生殖生長的時間，通常是由氣溫、日照、葉面積、肥料、水分等因素所決定。香蕉自生長以後，即依賴葉片進行光合作用，製造養分，提供蕉株本身生長所需的養分，剩下的同化產物，就慢慢累積。

等到積存的養分（又叫淨同化值）達到某一數量時，香蕉就由營養生長進入生殖生長階段。根據報告，香蕉的淨同化值等於 3.6×10^4 ，其求法如下式：

淨同化值 (TS) = 葉片面積 × 葉片壽命 × 溫度 × 日照時間 (小時)

由上項公式知道，只要增加四個因素中任何一個，香蕉的花芽分化或開花必會提早，但是氣溫的高低與日照時間的長短，都是天然因素，人力難以改變。因此，只有從葉片面積及葉片壽命兩項着手，例如葉斑病防治以提高健葉數與活葉數，施肥灌漑以增加每月抽出葉片數與增大葉片面積。

然而這些努力，必需在適當的溫度與日照之下，才能發生效果，否則事倍功半，白費心力。

香蕉由初期的營養生長，經孕花（生長點不再長出葉片，而分化為胚果房）以至果實發育，前後

三階段都息息相關。每一階段除了受本身當時發育情況影響而外，還受前一階段的限制。也就是說，前一階段的發育情況可以決定後一階段所能發育的最高水準的程度，而本身發育情況，只能決定接近最高水準的程度而已，無法超越。

一般認為，形成香蕉果數的最大潛力，在於花芽分化初期，而最後實際結果數目的多少，則視分化期間的情況而定。但果數形成的最大潛力，受制於前一階段的營養生長，而營養生長階段對肥料的反應最敏銳。

因此肥料施用是否得宜，或植株本身營養狀況是否良好，顯着地影響日後的花芽分化，與高產的潛在力。如果香蕉生長後期，才使用大量肥料，對於香蕉果數與產量，並無多大好處。

推測花芽分化期

然而香蕉的花芽分化，至今尚未發現任何特殊而明顯的特徵。在國外，有二派說法，一者是基於香蕉展出葉片數，認為香蕉發育至花芽分化的葉片數一定；另一者認為花芽分化開始時，假莖內尚有一定數目的葉片未展出來。因此，假使抽穗日期及葉片展出率知道，就可以倒推算花芽分化期。

顯然地，花芽分化時，蕉株已經長出的葉片數，因品種、氣候、地區而不相同，約三〇、五〇葉片，但是在花芽分化時，假莖內尚未展出的葉片數，幾乎一致，約在九、十一葉片之間。

現以民國六四、六六年於台灣香蕉研究所試驗資料，依抽穗時的總葉片數，倒推算十一葉片的方法，以推測不同抽穗月別的花芽分化期，作為施肥參考。

由下圖得知，香蕉抽穗期長達四個月，而花芽分化期只二個多月，主要原因是受溫度高低影響，

所以十月、十一月中旬抽穗的香蕉，從花芽分化期至抽穗才約六〇、七〇天左右，而一、二月抽穗的香蕉，則長達三、四月之久。

植後六個月施肥

基於大部份肥料，應在花芽分化期以前的營養生長期施完為原則，推算高屏地區香蕉四、五、六月盛產期的抽穗期，約在十一月下旬、三月下旬，倒推算花芽分化期約在九、十一月，亦即在這期間以前應該施完大部份肥料。

如以五月種植香蕉為例，約在植後四、六個月就應多施肥料。參照台灣香蕉研究所編印的「高屏地區春施肥參考表」建議，一般香蕉應在植後約一個月施用一〇%肥料量，植後二個月施用十五%，植後三、三個月施用二五%，植後四個月、五個月施三〇%，植後六個月、七個月施完最後的二〇%肥料量。

以五月種植香蕉為例，在八月底以前即應施完全部肥料量的五〇%，十月底前施完八〇%肥料，十二月前施完所有肥料。

綜合考慮(1)香蕉實際產期，(2)早期蕉株幼小無法吸收大量肥料，(3)雨季容易流失肥料的情況下，目前推薦的施肥方法，尚稱合理。

香蕉抽穗月旬別與花芽分化期關係圖

