



# 香蕉怎樣施肥？

朱慶國

合理的配合  
和施用量

香蕉為大型草本植物，植株葉片均高大，生長迅速，一年可生長數公尺，並結重約十至

四十公斤的果實，所以必需從土壤中吸收多量肥料，才能使植株充分發育與結實。

本省香蕉施肥，二年來因蕉價提高與肥料示範和技術指導，已大有改進，但中部栽培，尤以山地栽培，施肥量仍嫌不夠，三要素的合理配合也未普遍採用。南部平地栽培，年來多施用過量的堆肥與氮肥，而磷、鉀則未能合理配合，以致品質不良，嚴重影響價格；尤其是去年南部平地的夏、秋蕉品質更壞，致日商不表歡迎。因此，我們如要提高單位面積的產量，與改良其品質，則合理施肥，實為一件重要的事。茲將施肥要點，簡述如下：

## 三要素的不同效果

一般農者對於香蕉施肥，多偏重氮素肥料，其實香蕉無論根、葉、花、果各部，所含鉀素，比氮素多二至四倍，所以除氮素肥料以外，實在需要多量鉀素。

根據筆者於民國四十二至四十五年在屏東高雄青果合作社香蕉試驗場舉辦香蕉三要素肥料試驗四年的結果，及民國四十八五十二年受臺灣省香蕉改進會之委託，在旗山舉辦肥料試驗的結果，和近二年來在中部南投各地試驗結果，顯示香蕉雖然需要氮素肥料，但如施用過多，不但不能使產量增加，反有減少的趨勢。至於鉀肥，施肥量越多，產量越高。三要素對於香蕉的效果如下：

(一) 氮肥：為影響香蕉生長的重要因子，適量施用，即可見到效果，可以促進植株發育，並提早採收五十至五十五天（縮短開花時間約二十%），對於產量也有影響；但超過合理標準，如每株施用一·二—一·八公斤硫酸銨，產量反低於施用〇·八公斤的。除產量減低外，並且易得病蟲害，並降低品質，增加運輸貯藏腐爛率，所以氮肥不能供用過多。

(二) 磷肥：對於香蕉植株高度、幹莖、葉數、葉長之效果較少，香蕉植物體所含的磷素也遠較鉀、氮為少。但施用磷肥，可以增加果產，根據多年試驗，第一年施用磷肥效果較好，第二年以後，需要磷肥的數量即行減少；根據 Croucher 及 Mitchell 兩氏研究結果，土壤中磷含量如在百萬分之十至二十之間，香蕉生長便不缺少磷肥。

(三) 鉀肥：①鉀肥施用量越多，產量越高，在屏東試驗三年平均結果，可增產十三%；在旗山三年試驗結果，每株施用氯化鉀四百公分與八百公分的，比無施用鉀肥，可增產十二至十七%。其他鳳山園試所、中興大學和農專試驗結果，都證明鉀肥的效果可觀。又據國外分析，每公頃生產三萬公斤果實、三萬公斤塊莖和三萬六千公斤葉片，需由土坑吸收氮素二八三·八公斤，磷酸七十一·六公斤，氯化鉀六三六·二公斤，由此證明，香蕉需要的鉀肥多於氮肥二至三倍以上。不過也需要配合適當氮肥，才易見效。

②根據試驗結果，鉀肥且可增進植株發育，植株高度、幹莖、葉數、葉長、葉寬等均可隨鉀肥施用量而增加。

③施用鉀肥除增加產量外，對單株結果段數、果指數目亦可增加；鉀肥並可增加香蕉對病蟲害的抵抗力，使果房不易脫落，同時可使香蕉耐於運輸及貯藏。

合理的配合  
和施用量  
(一) 三要素  
合理比率：香蕉氮、磷、鉀三要素比率，當依各地土抗而不同。但根據近年來本省各地試驗結果，三要素合理之配合，以一·二：一·三：一·七為優，國外多處試驗其適合之比例為六：七：二·八或四：六：十二等。因此，氮、鉀之比例當在一：二以上。

(二) 施肥量：施肥量應依地區、土質、氣候、種植距離而不同，一般施肥量如下：

堆肥：定植以前每株應堆肥十公斤做為基肥，以後每一至二年每株最好再堆肥十公斤，堆肥含有三要素及微量元素，對香蕉當有效果；但施用過多，易誘致病蟲害，對產量沒有顯著效果，不過黏重土壤或過於輕鬆砂土，施用堆肥可以改良土質。

化學肥料：根據試驗結果，南部平地施肥，每株施氮素一百三十至一百六十公分（折合含二十%氮素之硫酸銨六百五十至八百公分，或四十五%尿素二百九十至三五〇公分，根據試驗結果，尿素與硫酸銨之效果相同）。磷素一百二十至一百五十公分，（含十八%過磷酸石灰六百五十至八百二十五公分）。鉀肥三百九十至四百八十公分，（含六十%鉀素之氯化鉀六百五十至八百公分）為宜。根據筆者在平地、山地試驗，第一年施用較多磷肥，以後可以減少施用；如山地栽培距離較寬，且可酌量減少。中部山地無法灌溉，在進入乾燥期時，應多施一些氮肥，以增加抗旱力。南部九至十一月開花之冬蕉，亦宜多施氮肥、鉀肥，以提高各蕉品質，並減少落果。平地於八至十一月採收之夏秋蕉，因六至八月間雨季，應多施鉀肥而減少氮肥施用，使根部增加耐腐力，並且增進果實品質，減少腐爛率。

## 最為適當的施肥時間

香蕉施肥的時間，依種植留萌期，植株發育情形及季節的不同而有不同，其一般原則如下：

①香蕉初期生長，對於將來發育、結果，影響

很大，初期發育良好，則可預期有豐產的蕉樹，相反則難於希望有良好的收成；所以種植成活或留萌後即應施肥，到抽花前，應施用大量肥料。

②無論平地或山地，施肥最好在抽花前兩個月（即花芽形成以前）施完大部份，因在這時期以後施肥，只可增進果實的肥大，不能增加結果的段數與指數。

③不同季節開花採收之香蕉，其施肥期不同，可根據①②兩項原則，調節施肥時期。

④山地施肥，除了根據上列原則以外，並應參照氣候而調節，如早春下雨後，土壤潮濕時，就可施肥。

⑤施肥時期、次數對產期調節有很大的關係，如提早施肥與增加施肥次數（每十至十五天一次），可以促進提早開花、結果；相反則可以延遲開花一次。

⑥在熱帶地區，氮肥如硫酸、尿素等，因易於溶解流失，最好分多次施用，每四至六星期應施用一次。

⑦磷、鉀肥施用，不易流失，施用次數可以酌量減少，但半數肥料應在種植後加以施用。

⑧香蕉施用堆肥，最好在種植以前做為基肥。  
（一）平地栽培：平地可行灌溉地區，其施肥時期依不同季節採收而不同，一般種植期為三至六月，主要開花期為一至四月，種植或留萌後一個月，即應施少數肥料，以促進其發育。在五至十二月間分五至六次施肥，每一個多月施肥一次，雨季剛停止時為主要施肥期。十二月前，應施完大部份肥

料。一月後如植株發育緩慢或太遲開花者，當仍需施適量肥料以促進發育及結果。冬蕉之施肥期，應提早於四至九月間施用。夏蕉、秋蕉於春夏仍需適量施肥，才可增進其產量與品質。

（二）中部山地栽培：除種植後一個月即應施肥外，仍應依施肥原則，在抽花前施完大部份肥料。中部無法施行灌溉，難以控制採收期，一年四季都可以採收。所以施肥期應依各植株之發育、開花而不同。但因受氣候影響，以六至九月中旬為主要之開花期，故一般施肥適期為早春二至三月，下雨後即應施第一次肥料，愈早愈好；於四月及六月施第二、三次肥，第四次則在九月間雨季將停止，土壤還保持潮濕時施用，十至十二月間如下雨，可再施氮肥一次，增加抗旱力。

### 堆肥化肥的施用方法

（一）堆肥：①基肥：香蕉種植以前，先開深肥十公升，與土壤拌混，然後再種植香蕉。  
堆肥最好做為基肥，如做為追肥應掘孔或溝施之，上面蓋土，勿撒佈於地面。南部植蕉可於八至九月間耕犁培土時，在行間距植○·七至○·九公尺左右，開一直溝，加施堆肥，然後培土，中部及其他各地可在植株○·六至○·七公尺附近開幾個深○·二至○·三公尺之穴或溝施肥，然後蓋土。無論平地或山地，最好在植株較小時，施用追肥，以免根系受傷。

（二）化學肥料與其他肥料：

①平地：除種植稍後，可以散播在植株附近以外，其餘肥料施用時，應在距植○·三至一公尺處掘或深八至十五公分環狀淺溝施用，以後隨植株之長大，施肥之距離越遠，靠近吸芽部份可以多施，施畢蓋土。香蕉為淺根作物，大部份根系分佈離地面六寸土壤內，施肥不宜過深，尤其是植株高大時，更不宜開深溝施肥，以免傷害根部，影響養分的吸收，可挖淺溝或撒施地面。

②山地：一般蕉農施肥，常在植株上方，距離數寸處，挖一深三十公分，甚至四五十公分之穴，將化學肥料及堆肥施於穴內，這樣施肥，固可使吸芽下沉，但不能將全部肥料施於穴內；因香蕉為淺根作物，大部份根羣分佈於表土六吋內（二十公分），其根羣向四周生長，吸收最強之根為主根末端之白色鬚根，現行施肥方法，其穴太近植株，而且施肥穴太小，太深，僅有少數根羣可以吸收少數肥料，施下之肥料，極易流失，故必需改善現行施肥方法：在植株上方依植株大小距離三十至六十公分處開深十至十八公分（比平地稍深）半圓形淺溝或數個穴，施肥其內，然後蓋土，以免流失。

平地雨季排水不良，根部腐敗，颱風後根系折斷，或在冬季根部發育不良，影響肥料的吸收，故八至九月，十二至二月間，可以部分配合尿素葉面施肥，由葉部吸收養分，以補救根部吸收之不足，噴射的濃度以稀釋一百至一百二十倍為宜，最好另加萬分之五的展着劑。

### 肥料之王

歷史最久 肥効第一  
增加生產 改良地質  
柑桔、香蕉、果樹、雜穀  
普及全省 事實的鐵證

# 多本調合肥料