

# 番荔枝果園有機質肥料的 合理化施肥

台東區農業改良場 / 蘇德銓

有機質肥料可循環利用畜牧業產生的禽畜糞，屬於緩效性肥料，有養分慢慢釋放的優點，果農施用有機質肥料的主要目的，除了增進土壤肥力，並可改善土壤物理性，一舉兩得。

番荔枝果園施用有機質肥料，已經證實可以大幅度的提高產量與品質。但是，有機質肥料價格一般較高，如何合理化施肥，值得研究與探討。

## 有機質肥料 分類與選擇

番荔枝需肥量高，如果爲了增加土壤肥力，則應選用含肥料成分高者，如乾燥禽畜糞、綠肥、油粕等碳氮比低而容易分解的種類，若肥料三要

素較高，分解迅速，可即時滿足作物生育養分的需要。

以肥份爲基礎計算，番荔枝果園常用的乾雞糞約爲粗糠雞糞的3~5倍。市售乾雞糞每公斤約爲2~2.5元，粗糠雞糞約0.8~1元，此即反應出成分量與價



垂涎欲滴的番荔枝

格的關係。又豆粕類的氮肥分量較禽畜糞肥高，售價也較禽畜糞肥高出2~3倍以上。

爲了改善果園土壤通氣、排水，應選擇含肥分少、疏鬆的種類，如蔗渣、泥炭土、樹皮堆肥等碳氮比愈高者。其肥分低，礦化分解速率慢，且富含木質素或纖維質，將來分解穩定後，有長期貢獻土壤有機質含量及改善土壤通氣、保水、保肥等物理性質。

台東的番荔枝果園立地條件多爲粗質地（如砂質土、石礫地等），團粒結構頗需要改善，選擇難分解型的有機質肥料，自然有助於改善土壤物理性。

### 建議使用完全腐熟的有機質肥料

禽畜糞爲番荔枝果園常用的有機質肥料，如選擇品質不好未完全醱酵的產品，施肥後，會在醱酵過程發熱而傷害果樹根系，並且這種有機質肥料常常有異味，易於招來蒼蠅，影響周邊環境。



番荔枝採收集貨



番荔枝果園有機質肥料未掩埋時只能當作緩效性肥料，無法達到改良土壤物理性的目的



利用挖土機開溝，施用高碳氮比的堆肥或修剪後的枝條，並配合施用磷肥後覆土，為番荔枝果園較合理的有機質肥料施用方法



台東區農改場推廣使用苕子作為11月至翌年5月間番荔枝果園的綠肥作物，覆蓋成效頗佳，有機質的鮮重量每公頃超過5公噸

依照目前政府與民眾的環保要求，選用完全腐熟的有機質肥料是極為重要的。除了向有口碑與信用的廠商購買有機質肥料較有保障外，由外觀顏色及味道也可作為判斷有機質肥料好或壞的依據。

## 掩埋為有機質肥料 最合理的施用方法

由於人工昂貴難求，不少農友未將有機質肥料掩埋於土中，反而施於果樹樹冠下表面，甚至將整包有機肥質料割開後翻面置於樹旁，使有機質肥料失去了改良土壤物理性的功能。對於價值極高的有機質肥料，如此利用僅能達到緩效性肥料的功能而已。如考量土壤物理性改良的需要，應予掩埋較為合理。

據台東區農業改良場調查結果，有機質肥料可有效誘引番荔枝根域生長的位置。在挖土機開溝的果園，溝穴內可置放高碳氮比的有機堆肥或番荔枝果園修剪後的枝條，並施用磷肥為主的化學肥料。

因高碳氮比的堆肥為分解慢的高度安定有機質肥料，可使耕犁操作不必每年進行，屬良好的土壤改良劑，相當能凸顯有機質的效果。

低碳氮比的粕類（不含油粕類）分解迅速，則可撒施作為番荔枝的追肥，不必掩埋。

有機質肥料三要素成分與碳氮比的礦化速率必須列入全年施用量的估算，

以酌扣化學肥料的施用，才不致施用過量，以免造成番荔枝後期果實成熟期間，土壤中氮素含量太高，抽梢旺盛，與果實競爭養分的情形，而影響果實品質，否則下雨灌水後，造成以氮肥為主的肥份大量吸收，將會導致番荔枝中果期的裂果現象。

## 有機質肥料合理化施用 原則及注意事項

台灣地區高溫多雨，長期補充有機質肥料以提高土壤有機質其實並不經濟，配合果園草生栽培或是果園覆蓋綠肥作物，以維持果園有機質的含量應較為合理，台東區農業改良場目前推廣使用苕子（一種野生豌豆）作為11月至翌年5月間番荔枝果園的覆蓋綠肥作物，成效頗佳。

配合政府獎勵物資再循環利用以及廚餘堆肥化的實施，進步的農業必然使用更多的有機質肥料，如隨粒狀有機質肥料及其撒播機的開發，將使有機質肥料更方便使用。將來農業所須的肥料來源，可望以有機質肥料為最大宗。

而農友使用有機質肥料時，也應顧及整體環境的維護，使用農委會所公布，並經商檢局檢驗合格的有機質肥料，採用改良場所推薦的施用方法，使用完全腐熟有機質肥料，並將有機質肥料確實掩埋於土壤中，不僅可以使地力增進，對環境的維護也有所貢獻，使有機質肥料達到最合理的使用功能。 🐾