



# 栽培鳳梨，注意風土和施肥！

張清景

濕度適當生長快

鳳梨原產於熱帶，所以不能脫離高溫。是多年生植物，並且沒有休眠期，在環境良好的情況下，會繼續生長。

但是鳳梨不耐霜寒，在低溫下容易發生生理障礙。鳳梨對低溫的反應很靈敏，當土溫降到攝氏二〇度以下時，生長即停頓。當氣溫下降到華氏三二度時，葉面即引起嚴重的霜害，所以田間栽培時，必需在無霜地帶，即使在熱帶地方栽培，也限於低海拔地區。

如夏威夷，在海拔七〇〇公尺以上栽培時，就發生變化，而呈植株矮小，葉片短且平展，果柄在比例上增長，果目突出，果實變小，果實表面粗糙，果型近圓型，果肉淡黃，風味變劣且酸。

在華氏六二度以下的低溫，可促進花芽的形成，但若低於華氏四一度，而繼續維持四十八小時以上時，會危害果實。

所以在冬季的花朵，由於低溫的影響，形成花序上的小果數目較少，夏果的果實小；且因低溫常發生生理障礙，使鳳梨未達消費者手上，果實即自行變壞。

由於夏季溫度適宜花序上小果的分化形成，小果數目較多，所以形成的冬果較大，且因夏果果實中 Ethylacetate 含量較多，風味較香。在非洲，雖然有些地方氣溫曾下降到攝氏〇度亦有鳳梨的栽培，是因該地的溫度下降是突然發生的，而非每年如此，並沒有低溫持續的情形。

鳳梨品種間抗寒性的資料並不多，只知鳳梨組織中含 Cavendish 的成分比香蕉為多，因此比香蕉的耐寒力強些，南非洲栽植的 Queen 種比 Cayenne 種的耐寒力強。

台灣鳳梨栽培區，以南投縣名間鄉及高雄縣大樹鄉作代表。與夏威夷和新加坡比較，台灣的平均溫度較低，且全年的變動幅度較大，所以台灣的氣溫條件是不十分理想的。

雖然台灣的氣溫不能生產像夏威夷或新加坡的鳳梨那樣大，但台灣所生產的鳳梨在加工食品上，仍合於經濟價值。

在經濟栽培上最適宜的溫度是攝氏二四度至二十七度，最低的平均溫度是攝氏一七·五度，經濟栽培的最低溫度界限約為攝氏一五度。以開英種為準，一年中的平均溫度為攝氏二一度左右，而以氣溫變化小為最理想。

因此，台灣的氣溫條件比夏威夷、新加坡等地為差，在這種情況下，應注意如何克服此一缺陷，盡量給與鳳梨適當的生長環境，如加以培土、覆蓋等工作，使生長旺盛，增強對低溫或其他不良環境的抵抗力。

## 栽培土排水要良好

一般鳳梨喜愛乾燥，因其葉片中有儲水細胞，所以抗旱力較其他作物為強，平常僅需給與微量的水分，即可長期生長。

但鳳梨也不怕多雨水，如夏威夷，降雨量雖集中於冬季，鳳梨事業仍非常發達，果實又好又大。台灣的降雨量集中於夏季，鳳梨栽培也集中在夏季。只要田間土壤不積水，排水良好，鳳梨的栽培是不受雨量的影響的。

雖然鳳梨栽培生長，不受雨量多少的影響，但以年雨量一〇〇〇~一五〇〇公厘為最宜，所以台灣鳳梨栽培區，因雨水分布不均勻，常有乾旱現象，應在管理上多利用覆蓋工作，以保持乾旱時期的土壤水分。

世界各地的鳳梨栽培區，都是靠海或有很大水源的地方，即分布於濕度很高的地區，如夏威夷地區的濕度約有七八%、南非約七五%、台灣約八〇%。因高濕度可減少蒸發，又有降露的情形。

夏威夷的 Lanai 雨水很少，但在海拔四五〇~五八公尺的高地，時常降露，由於鳳梨葉部呈一淺槽，可收集露水集於基部，即可生長良好。但濕度太高時，易引起鳳梨心腐病及果腐病，必須在適當濕度環境中，鳳梨葉片才能舒展生長良好。

## 日照充足品質良好

日照是鳳梨植株生長及果實品質優劣的主要因素，日照少，果實糖分少，營養差。鳳梨的日照時間以每月一〇〇小時以上為最好。

台灣的日照時間，在中南部是足夠的，北部尚嫌不足，尤其在冬季，不滿一〇〇小時，且北部常為陰天，更感不夠，所以鳳梨株很小，果實也小，品質低劣，不宜栽植。若陽光直射，對於鳳梨的幼苗會有影響，且會發生果實的日曬現象，所以遮陰工作，也是鳳梨栽培上必行之事。

## 風害雖小仍要避免

鳳梨葉片細狹，具有臘質，植株矮小，栽培很密，被風害的程度比其他果實少，但如有強風時，因果實大，根羣小，植株也會被吹倒或傾斜，而發生果實的日焦。因此若種於靠海地，海風強勁，且由於海水會隨風侵害，宜植防風林，可兼收避免快速的水分蒸發，寒風帶來的冷氣侵害。

## 緯度二十五度內最適宜

鳳梨生長喜歡高溫，因此鳳梨帶僅限於南北緯三〇度以內，最適宜的生長緯度為二五度以內。如夏威夷是北緯一八度，台灣是北緯二一~二五度，菲律賓是在北緯五~一七度，新加坡是南緯二度，巴西是南緯二〇度。

## 土壤疏鬆通氣良好

鳳梨有氣生的特性，根部在土壤中分布很淺，需要很多氧氣，所以土壤空氣是根部生長的重要因素。

在土壤疏鬆，通氣良好的環境中，鳳梨根部可生長良好而深入於土層中，壯大根羣，植株發育旺盛，對耐旱力大為增強。

至於土壤的肥瘠則較為其次，在土壤貧瘠而通氣良好的地方，可以種植，假如土壤肥沃而通氣不良，則不宜種植。但是土壤貧瘠的程度也有限度，以有機質含量不少於一%為限，否則，雖然通氣良好，也不可種植。

適宜鳳梨栽培的土壤範圍很廣，如夏威夷的紅壤地，有細的顆粒，土粒的大小同粘土一樣，但不是粘土，在乾燥的情況下，沒有結塊的現象，排水力及吸水力很強，這種紅土中有多量的微量元素（鐵、錳）存在，適宜種植且生長良好。

但在這種紅壤種植鳳梨時，應注意土壤的PH反應，假使PH高時，鐵和錳二種微量元素會因而變成不溶性，即不能為根部所吸收利用，呈現缺鐵、錳的生理障礙現象，使葉片變黃。遇此情況時，可用硫酸鐵（八%）每公頃一二〇公升噴灑，可防止黃化。

鳳梨最忌排水不良，或地下水泉高的土壤，因其影響通氣的疏暢，所以凡是積水、排水不良、粘重或緊密的地方不宜種植鳳梨。

一般而言，台地及山坡地較為適合，因排水容易，此外含鈣質超過一·八六%的土壤，會發生和缺錳相類似的病狀。即初種時，發育不良，葉片變白，漸而轉為褐紅色終至乾枯等現象，此時可用腐植質糾正。又土壤中如含有膠狀物質，亦不宜種植鳳梨，但可用腐植質或硫酸鈣糾正。

## 覆蓋保持土壤水分

在雨量分布不均的地區，覆蓋工作更是不缺少，其功效可保持土壤水分，減少蒸發，使土中水分集集於土層表面，以靠近根羣部而易被吸收利用

，可防止土壤被冲刷、侵蝕及養分消失，減少雜草生長，增進土壤適應性，調節土溫，減少有機質的日光照射消耗量，促進硝化作用，增進果實的品質及收穫量。

覆蓋用的材料有PE塑膠布，植物體的利用，如稻草、茅草、谷糠、木屑、蔗渣。一般以覆蓋作物較不理想，因會有病虫害的媒介，及蔽取陽光、養分、水分之弊。所以現在已很普遍用塑膠布覆蓋，工作方便且效率很高。

鳳梨由於對土壤的選擇偏重於通氣性，而且對肥料消耗量很大，因此在同一塊地上不宜連作。

栽培時對氮：磷：鉀的施用比例為四：一：四，但由於鳳梨吸收養分特強，有用盡土中元素的可能，所以於土壤養分不足而需加入肥料時，最好能夠採取土壤樣品，先作試驗後，再決定應補施的肥料種類和數量。現就肥料三要素，對鳳梨生長的效果，分述如下：

## 施肥適當產量增加

(一) 氮肥：是構成植物蛋白質的主要成分，大約占總乾物量的六%，可促進莖葉和果實的新陳代謝，對果重及果實的大小影響很大。

氮肥對植株生長有很大的幫助，所以在催花處理前三個月，應施肥完畢，否則對催花的電石或生長素的處理，會影響其效果。氮肥又可增加葉片顏色的濃綠，增加葉數、葉寬、葉長、果型大小及增多肉質果，並可增加果肉顏色。

(二) 磷肥：可促進根部發育與花芽分化，若施肥量不足時，會影響花芽形成，減少產量。

(三) 鉀肥：可增加葉片的長度、寬度，使植株高大，生長旺盛，增大果實及果重，但不增濃葉片的綠色。因為施用鉀肥會增加果酸，因此可抑制花椰病的發生（花椰病大多發生於酸度較低的果實中），增加果實香氣，增多果汁中維他命C的含量，且有促進鳳梨植株對氮肥的吸收及利用。

最適鳳梨栽培施用的肥料，氮肥為二〇%硫酸（硫酸銨）及四六%尿素，硫酸適用於微酸性及中性土壤，若土壤PH值為四·〇~四·五，以尿

素較優。磷肥以磷酸銨（磷二〇%、銨一六%）及過磷酸石灰（磷酸含量一八%）最好。鉀肥以五〇%的硫酸鉀最好，氯化鉀因會影響果實的形成，致減少產量，所以不宜施用。

每株鳳梨平均施肥量：  
氮肥：主作一·五克（二二~一八克）。宿根作：六~七克。

磷肥：主作一·二~五克。  
鉀肥：主作一·二〇克。宿根作：六~七克。



鳳梨園噴灑殺草劑（鍾公錦）