

鳳梨的施肥管理

王文莖

鳳梨施肥在配合現階段的省工栽培需求而言，要達到兩項重要目標，第1是要發揮施肥效果，減少肥料浪費，節省費用。第2要做到盡量減少人工及費用支出，以降低生產成本。

筆者根據加速農建計劃所舉辦全省各地鳳梨省工栽培示範園69年底的調查資料，估計預算鳳梨施肥費用約佔鳳梨生產成本17%左右。其中肥料費用佔10%，施打工資佔7%。自本年5月10日肥料價格調整後，每公頃4年2收肥料費用自21,640元增加為30,060元，增加8,420元，約佔生產成本14%，連施肥費用佔生產成本已達21%。所以鳳梨施肥問題，更應加以注意力求改進。

民國66年6月間，台灣鳳梨事業改進委員會農務處曾邀請鳳梨栽培專家在鳳山集會，研商鳳梨省工栽培。對於施肥問題，各專家依據過去試驗研究的資料，與栽培鳳梨經驗，釐訂了鳳梨施肥改進方法，曾在各地鳳梨省工栽培示範園觀察比較，且推廣於一般鳳梨栽培果農參考採用。

肥料選擇與施用量

鳳梨栽培使用化學肥料，世界各地不盡相同，施肥方法也因氣候、土壤、地區經濟情況而不同。以夏威夷為例，氮肥多用硫酸銨，現亦使用尿素配合施用。磷肥一般用磷酸銨或磷酸二銨，也有用過磷酸鈣，鉀肥多用硫酸鉀。宿根植株多用液體肥料，為促進萌芽及宿根株的生長，也常用硫酸銨及硫酸鉀於第一回收穫前施於母株上。

複合肥料很早已被澳大利亞採用，其複合肥料三要素比例為10—6—10，常和硫酸銨配合使用。

近年緩效性肥料逐漸問世，據菲律賓試驗用裹硫尿素（SCU）鳳梨生育初期每英畝1次施用裹硫尿素含氮素350磅者，較分5次施用硫酸銨含氮素500磅者產量為高。本省鳳梨試驗也曾引用裹硫尿素，成績也較單質肥料為優。仍在試驗階段，用於推廣仍須考慮成本及其經濟效益。

目前台灣所採用鳳梨肥料，氮肥有尿素及硫酸銨，磷肥為過磷酸鈣，鉀肥則用氯化鉀。鳳梨肥料用量與時期因地而異，宜依當地試驗結果來做決定。根據本省過去田間肥料試驗研究的結果，一般性土地認為每株鳳梨，自種植後至第一回果實採收（主作期）肥料需要量為氮肥16公克、磷肥4公克、鉀肥16公克。

茲為容易瞭解以每公頃種植45,000株為例，肥料施用數量和時期列表如下：

施肥時期	每公頃施用量(公斤/公頃)				施用方法	
	硫酸銨	尿素	過磷酸鈣	氯化鉀		
8~9月種植前做基肥施用	1080	(470)	1000	600	塑膠布覆蓋前施於畦上，並與土壤攪拌均勻。	
主作期	10月		45		灌藥時加尿素1%灌注於鳳梨植株心部	
	1月		45			
	4月		45			
	6月中旬	690	(300)		360	施於植株旁土中
9月(電石處理前或後十天施用)	(920)	400		240	施於葉腋	
11月中旬	(586)	255				
合計	1770	790	1000	1200		
宿根作	5~6月(春果採收後)	(897)	390		267	施於吸芽基部母株葉腋。
	9~10月電石處理前或後10天施用	(897)	390		183	施於葉腋
	合計	(1794)	780		450	

說明：

1. 如果鳳梨植株不行電石催花處理時，將主作期9月及11月施肥量保留一半於果發育初期(3月)施於葉腋、宿根作部份則順延至夏果採收後的9月及翌年3月施用。
2. 硫酸銨及尿素欄中有()者表示可以用()內數量代替。
3. 砂礫地土壤保肥力弱，大雨後肥料容易流失，所以不宜施化學肥料作基肥。

硫酸銨與尿素的選擇

鳳梨果農一般均喜歡用硫酸銨、不習慣用尿素。其實在肥料價格上來看，尿素比硫酸銨便宜很多。以表中基肥使用量來說，硫酸銨用量1,080公斤，依目前



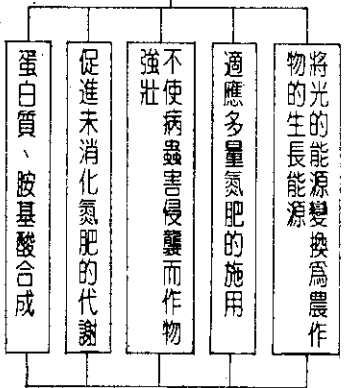
立花菌新農法

立花菌[®]

(微生物酵素劑)

能培養於磷肥及鉀肥中
自動控制N(氮肥)的吸收
使P(磷肥)完全發揮效果

磷酸的吸收



無農藥栽培

高品質、甘味、大豐收

製造發売元

立花菌有限公司

技術合作

日本橋微生物利用研究所

中部連絡處：

彭匡正

台中縣東勢鎮北興里勢林街233號

TEL:045-872212

● 詳細資料備索

價格每公斤 5 元共需5,400元。若用尿素470公斤，每公斤8.40元僅需3,948元。每公頃節省 1,452 元肥料費。如果大面積栽培鳳梨在運搬費用上，尿素量少也可以節省運搬費一半以上。

鳳梨生長習性對土壤酸鹼性反應很敏感，適應於微酸性土壤，PH值在4.5~6.0之間。在夏威夷高海拔濕潤地區的微酸性土壤非常適於鳳梨生長。而低海拔近海岸地帶因白沙含有高百分率的石灰，種植鳳梨時，植株即生長不良，且呈萎黃現象。在台灣鳳梨種植地區土壤多為微酸性，使用尿素肥料不會影响PH值太多。若少部份土壤呈中性時，則以使用硫酸銨為優。

鳳梨灌藥時，習慣上加少量氮肥以促進植株生長。如用尿素比硫酸銨容易溶解於水中，節省時間且不易使幼葉燒傷。

改做基肥施用

過去鳳梨施肥，因勞力來源充足，工資低廉，多主張少量多施，避免肥料流失。主作期中至少施用肥料5~7次。而今農村由於人工不足，頗不合實際。省工栽培鳳梨園提倡用塑膠布覆蓋，實有減少肥分流失的功效。專家們建議將鳳梨植株生長初期的追肥做為基肥施用，以減少追肥施用次數來節省人工。曾在南部大面積鳳梨園觀察比較，對於鳳梨生長助益很大。

作業方法是在準備種植鳳梨的土地整地後，預定種植的株行(畦間)用條施化學肥料，以主作期施肥數量、氮肥30%，磷肥全量，鉀肥50%混合做基肥施用。(如上表中基肥之用量)充分拌和土壤後覆蓋塑膠布。

要配合塑膠布覆蓋

基肥施用後用黑色PE布覆蓋，可以避免肥料流失，保持土壤鬆軟、潤濕。使植株容易發根吸收養分。選用塑膠布寬度90公分，厚度0.04公厘，要選用布上已打洞者。洞直徑7公分。每洞距離依照種植規格株距30公分，行距50公分，作三角型兩列。要使種植時行列整齊一致，鳳梨生長整齊，節省種植時定樁拉線人力。PE布體積小搬運容易每公頃需要為7,000碼，共須20捆(每捆350碼)。

為使覆蓋效果能够發揮，選用質地較佳0.04公厘厚的塑膠布可保持6個月以上不易破碎。在風大地區必須用土塊鎮壓，或用土壤向塑膠布兩邊培土壓住。可避免肥料流失。塑膠布限於平坦或5度以下坡度園地使用。因坡度過大時敷蓋不方便，且有集水成徑流冲刷土壤之虞，於石礫多或河床地也不宜使用塑膠布。



聽診器妙用(林昌華)

為使覆蓋效果能够發揮，選用質地較佳0.04公厘厚的塑膠布可保持6個月以上不易破碎。在風大地區必須用土塊鎮壓，或用土壤向塑膠布兩邊培土壓住。可避免肥料流失。塑膠布限於平坦或5度以下坡度園地使用。因坡度過大時敷蓋不方便，且有集水成徑流冲刷土壤之虞，於石礫多或河床地也不宜使用塑膠布。

(未完·下期續)