

鳳梨園機械整地 提高產量品質

• 李家駒 •

政府推行農業機械化。

農作物栽培逐漸機械化，鳳梨是園藝作物的一環，當然也脫不了關係。加上，我們的農業環境已在急劇的變遷，國際上紛紛出現強有力的競爭對手，更不容我們墨守陳規，不思改進了。

鳳梨栽培是一項需要勞動力較多的作物，又是一種長期性作物，因此對勞力資本的靈活運用，值得研究和重視。

現時鳳梨栽培在進步的國家如美國夏威夷、菲律賓等地實施機械化已有多多年，使用機械操作的工具有切碎老株、掩青、翻地、整地、耙平、運苗、土壤消毒、PE布覆蓋、種植、殺虫、殺草、施肥、荷蘭蒙噴射、服帶集果、裝運生果、選果等。機械使用的結果，工作效率高，節省時間，把握農時，減少費用，值得我們參考仿效。

在台灣，較具規模的公民營企業，也有逐漸引用農業機械化操作者，鳳梨栽培方面如台鳳公司老牌農場，因部分工作使用機械操作，最為顯著的效益是為該農場解決了勞力缺乏的苦惱，當然也附帶地獲得了其他很多的利益。如果能夠再擴大至其他使用機械項目，盡量減少初級勞力的應用，則鳳梨栽培的前途，真是大有可為。

鳳梨栽培應用大型機械翻地、整地、耙平，在本省將可獲得以下幾點利益：

解決勞力缺乏

鳳梨是本省的特產水果，現今由於農村勞力的缺乏和工資的逐漸升漲，栽培鳳梨的農友，因為獲益不多，興趣都非常低落。本省有最適宜鳳梨生長的氣候，又有廣大的旱地和丘陵山坡地，鳳梨有抗旱和抗颱風的能力，所以栽培鳳梨在本省相當普遍。鳳梨對本省農村經濟和外銷國際市場賺取外匯，都占有極重要地位。

農業隨科學的進步而進步，農作物的栽培耕作方法和經營也要隨着科學的發達而改善，鳳梨的栽培經營，同樣地是循着這個原則向前邁進。

鳳梨園機械經營

為改善國民生活，提高經濟水準，農業經營方式，以減少勞動力，加強機械化器具的使用，是必然的趨勢，希望農友們都有此認識和了解，以協助

鳳梨栽培園地的整理，是一項非常重要的工作，土地整理（包括開墾、整地、淨地、耙平在內）的粗放與精細，影响到鳳梨的產量和品質及耕作管理費用，關係很大，因此有經驗的果農，對着手栽培鳳梨的第一項工作——土地整理，莫不特別重視，而土地整理又是極為化費勞力的事，在今天

勞力日感缺乏的情況下，應用曳引機代替人工工作是最好的辦法。

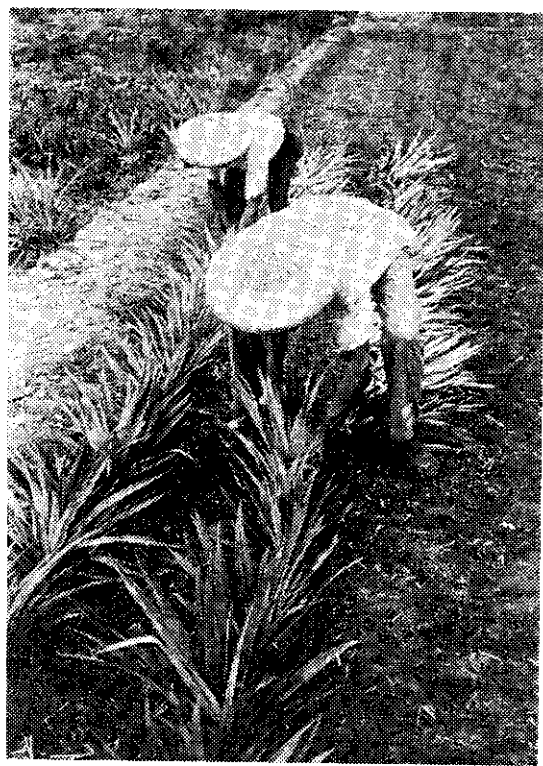
把握農時適期栽種

本省鳳梨栽培最適宜時期是秋植（八、九月），近年來一般的種植期都延遲了，這些延遲植期的原因，據調查，多半是因勞力缺乏，在各種農作物收穫繁忙期，農村有限的勞力競相被高價雇用而去，因此只有坐失農時，等待勞力稍充裕時再行工作了。如使用曳引機耕犁，則在極短的時間內，就可完成。

工作效率高·費用省

曳引機耕犁的工作能量，可大於人力數倍，數十倍甚至數百倍。

因曳引機耕作工作效率高而節省時間，就其費用比較，機械整地整地、耙平等工作反較人力來得節省，平均計算，每公頃費用前者較後者約可節省千元以上。



鳳梨栽培（小鳳）



整地後栽植（小鳳）

園地深耕改良土壤

大型曳引機因其馬力大，可以達到深耕的目的，深耕能將土壤底層硬盤變鬆，有利於鳳梨根部的伸展，並且增加土壤的透水力和保水力，又能增加表土厚度，促進土壤團粒組織，改善土壤結構，減少雜草及病蟲害的發生。

提高鳳梨產量品質

機械開墾整地，可以達到深耕改良土壤的目的，使鳳梨產量和品質提高，增加果農的收益。根據實驗結果，機械整地的果園，可以提高產量五%以上。

減低成本增加收益

台灣鳳梨要恢復以往在國際市場的好評，必須農工兩方積極研究，提高產品品質，降低生產成本，以取得在國際市場競爭上優勢。農產加工品的好壞和加工原料的品質，有極密切的關係。

目前台灣鳳梨生產，農工兩方最爲爭執的地方在原料生果價格，農方生產的鳳梨減去生產的投資，利潤極微。

因此農友的鳳梨園管理趨於粗放，更影響了單位面積產量和品質的降低，造成惡性循環，根本的辦法是要如何打破生產的障礙，如擴大推行機械耕作，以期減低生產成本，增加收益。

其他如從品種，殺草劑的應用，施肥方法的改良……各方面再多加研究改進，一定可以克服現有的困難。

台灣鳳梨事業改進委員會農務處，爲提倡鳳梨栽培，實施機械開墾整地等工作，曾在與鳳凰山熱帶園藝試驗所等機關合作，在中南部鳳梨產區舉行鳳梨機耕示範觀摩會，邀請當地果農前往現場參觀曳引機各種耕作方法及效果。

農務處並請專家講解曳引機的性能及工作效率，機械耕作與人工耕作費用的比較等，並由參加觀摩果農提出問題予以解答。參加觀摩後的農友對鳳梨實行機械老株切碎、開墾、整地、耙平等工作，都有極大的興趣和信心。

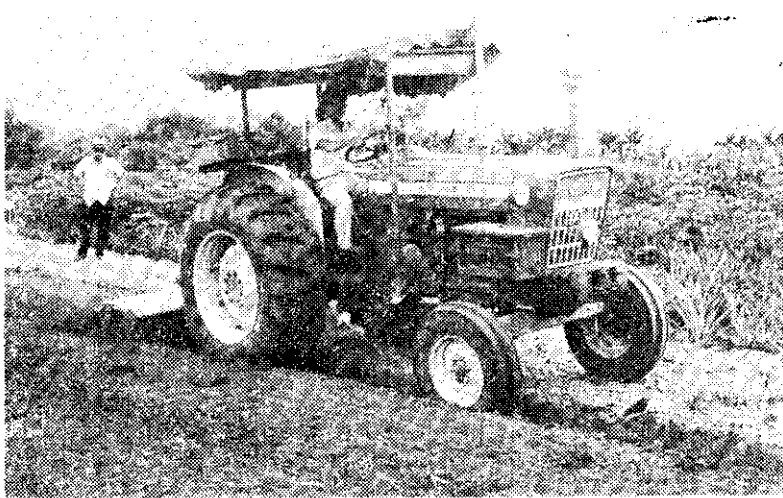
農務處除了舉辦上項觀摩會外同時在大樹、屏東、草屯、南投、員林等地，補助果農實施上項機耕費用，先後補助約一百公頃。農務處此舉只是拋磚引玉，希望農友結合自己的力量，設法利用大型機械，以代替人工。

至於大型曳引機的代耕，目前鳳凰山熱帶園藝試驗所及其他各地公民營機關當地代耕服務站均可聯絡代耕，農友們可向鳳凰試驗所、農會或農務處各地原料區商請協助。

鳳梨栽培或其他作物機械之應用，在本省可算是萌芽時期，過去本省因勞力低廉，人工耕作尚有利可圖。

近年因本省工業發展，農村青年走向都市工廠，使農村勞力供應缺乏，且人力無法與機械效率比較。

推行農業機械化的方向是正確的，但在本省因農業生產型態及結構以及地理上的缺陷等還有很多困難問題，有待政府、民間、企業家、專家等針對本省情況一一加以研究，予以配合改進，那麼本省鳳梨栽培事業與其他農作物生產，將因機械化的推行，獲得更進一步的改善。



鳳梨園機械整地（小鳳）