

增加產量・提高品質・降低成本

利用農耕機栽培香蕉！

彭添松

香蕉是本省重要經濟作物之一，近年來，由於出口順利，給蕉農帶來很大的收益，替國家爭取巨額的外匯。

本省香蕉，目前仍以輸出日本爲大宗，自從日本香蕉進口開放自由後，雖然需要量大增，但却因中南美和東南亞各國所產香蕉隨大量流入，嚴重威脅臺灣在日本市場所佔的優勢。

外地產香蕉，雖然風味較差，但因具有產量大、品質均一、價格低廉等優點，在日本還是很受歡迎。為確保臺灣在日市場的地位，進而開闢新市場，臺灣必需大量生產，提高品質並降低成本。

香蕉栽培主要工作可分爲：①整地，②種植，③中耕除草，④施肥和綠肥播種，⑤灌漑排水，⑥防蟲，⑦病蟲害防治，⑧防霜，⑨採收和搬運，⑩其他管理作業等。

目前本省人工較廉，所以仍以人畜力為主要勞動力。但是要想增產臺蕉，改良品質，並降低成本，香蕉栽培機械化，終為必經之路，而這項機械化，目前以農耕機為主要動力。

（一）整地

目前農耕機主要用途是整地，所以農耕機利用整地作業，已普遍爲農友所接受，不必另行介紹。

二種植

香蕉種植，以挖掘植穴和搬運蕉苗爲主要工作

，農耕機可利用於蕉苗搬運，提高工作效率，並減輕蕉農工作辛勞。

（三）中耕除草

蕉園每年需除草三次以上，一般都用人畜工，每公頃每次約需畜工十二工，人工五十七工。

如果利用配屬於農耕機的除草輪，除草寬度六十公分，以每秒〇・七公尺速度前進工作，每公頃每次僅需一工，工作效率較入畜力高出數十倍，且操作輕便，為蕉園中耕除草機械化有效工具。

(四) 施肥和綠肥播種

香蕉每年約需施肥三次，每次每公頃平均需人工約十五工，即每年四十五工，化費工時很大。如以農耕機裝配施肥播種機，則可施用化學肥料。

和工作精度，節省勞力，使蕉農有較多時間研究栽種方法，例如堆肥對香蕉生長效果很大，過去蕉農使用堆肥不多，使用農耕機後，蕉農可利用空餘時間製造堆肥。

此外，農耕機又可利用於肥料搬運和犁開施肥溝等工作。

（五）灌溉排水

在臺灣，除少數地區以外，大部蕉園都沒有灌溉設施，所以降雨量的季節變化，變成影響香蕉品

質生產量和生產季節的直接因素。香蕉所需月雨量，以一百公厘以上爲宜。

以蘇中爲例，每年十月至十一月四個月間的平均雨量都在五十公厘以下；高雄在十月至三月六個月間也是乾季，雨量也在十五至五十公厘不等，如無人工灌溉，都不能滿足香蕉需水量，即使氣溫適合，肥料充足，也難得豐收。

近年來，進步的蕉園多設置深井，抽水灌溉，效果良好。將來適當地區可推行噴灑灌溉方法，則不論任何地形都可以適用，且所需水量較少，同時可收葉面灌溉的效果。

(利用農耕機中耕除草)

農耕機移動
方便，頗
為有利。
又灌溉設
備在雨季
又可利用
於排水。

六

防廳
措施可選
擇背風地
區植蕉，
或種植防
風林等，
但以每株
香蕉旁設
立支柱（
竹桿）最
爲普遍而



有效。

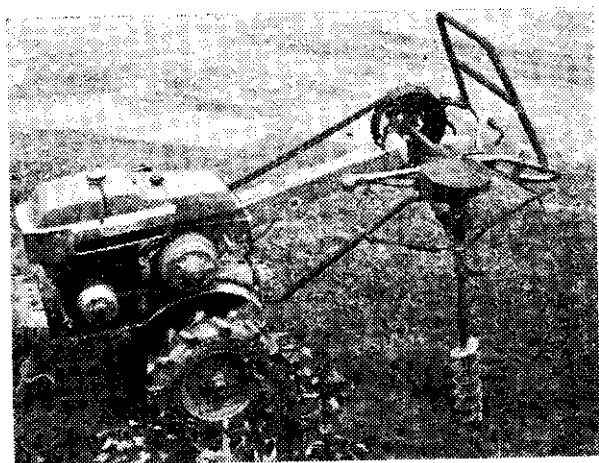
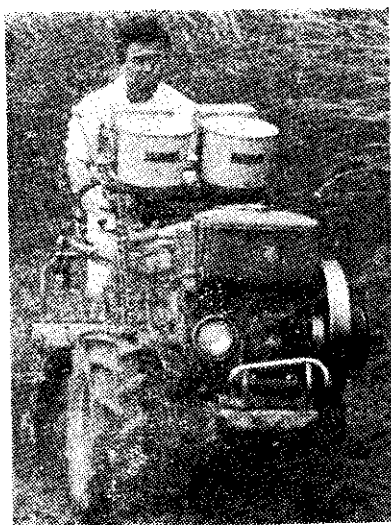
過去蕉農設立支柱，多採用五至十公分直徑竹桿，埋地下約六十公分深，即需挖掘直徑五至十公分左右，深六十公分的孔。過去都用人工挖掘，每孔約需化費十五分鐘，每公頃以一千八百株香蕉計算，每株一孔則每公頃需四百五十小時，每工十小時計則每公頃需四十五工。如以五人同時工作也需九天，費時費工，且工作頗辛勞。

挖孔如利用附屬農耕機的鑽孔機，在蕉園實地試用結果，每孔僅需一分鐘左右，即每公頃約需三十工時。以一架鑽孔機一人操作每天十小時工作，只需三天，提高效率幾達十五倍；節省人力，爭取農時，且操作簡便。

(七) 病蟲害防治

香蕉莖象鼻蟲和粉介殼蟲對於香蕉的危害很大，目前，蕉農都採集體全面防治方式，由各地區合作社洽借人力噴霧器，每天每架收保養費五元，每年噴藥三次，每次每公頃約需十二工；化費工時和費用多，且不易徹底。

(利用農耕機施肥播種)



(柱支立孔鑽機耕農用利)

如果改用動力噴霧機，裝在農耕機上，移動操作方便，效率提高，工作也容易徹底。

(八) 防 霜

氣候因素中，氣溫的影響，雖然不如颱風和降雨量之大，但低溫（攝氏二十度以下）抑制香蕉生長，如果蕉葉積霜，可使蕉葉枯萎，蕉果積霜，則果實受損不易長大，或變成畸形，降低品質，不能外銷。

降霜時，如能利用前述動力噴霧機噴射清水洗霜，則可儘量減少損失，有助於冬蕉的產銷。

(九) 採收及搬運

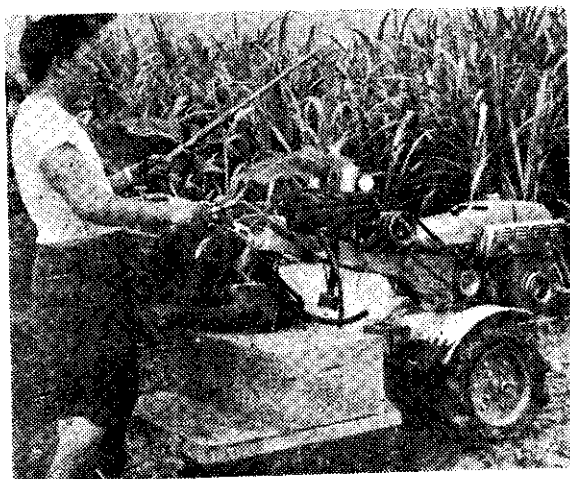
香蕉的採收在可見的將來，暫難脫離人工的操作範圍，但是採收蕉果的搬運工作，則可利用農耕

機來機械化。目前自蕉園到檢驗集貨場搬運香蕉，不外用人力挑擔，或以手拉車、牛車或腳踏車等搬運，因為機具簡陋，香蕉在搬運中保護不週，擦傷率很高。

如能把這搬運工作機械化、合理化，可儘量減少擦傷率。又因可縮短搬運時間而減小腐爛率，提高香蕉品質。

(十) 其他管理作業

如前述農耕機可利用於香蕉栽培，蕉農準備農耕機和附件如除草輪、施肥播種機、灌溉機、鑽孔機、噴霧機等後，因時因地制宜可活用於各種管理作業，香蕉栽培更易於全面機械化，增加產量，提高品質，降低成本，直接加強和外地香蕉的競爭力，增加蕉農收入，為國家賺取更多的外匯。



(無農射噴機耕農用利)