



台灣農業機械

JOURNAL OF TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY

李登輝



《第1卷第1期》

中華民國75年元月15日出版

李副總統登輝先生

致 台灣農業機械雜誌 賀詞

政府推行農業機械化溯自民國四十年代，當時農村勞力雖充沛，但耕牛不足，政府為振興農業，謀積極發展耕耘機，以補充畜力之缺乏。迨至六十年代，由於國內工商業發達，年輕農民逐漸轉就工商，導致農業就業人口下降，台灣農業開始遭到勞力不足及老化之衝擊。同時導致農業工資及生產成本大幅增加，我國農業產品逐漸喪失國際市場之競爭能力，農業成長亦隨之遭受基本上之挑戰。

政府有鑒於此，乃先後實施「加速推行農業機械化方案」、「加速推廣稻穀乾燥機四年計畫」以及「設置農業機械化基金促進農業全面機械化計畫」等措施。大力推動之結果，近年來主要稻作機械化已獲顯著發展，但其他各種雜糧、園藝、特作及林、漁、牧等之機械化，則尚在起步階段。由於農業機械之利用深受地域性限制，其發展受氣候、土地與土壤、作物、經營規模、經濟、社會及農民習慣等各種因素影響，國外農機不一定能完全適合國內使用。因此須依我國農業條件自行研究改良。質言之，未來我國邁向農業全面機械化重要措施之一，當為加強農業機械之研究發展工作。

欣聞最近由國內有關單位、公營事業機構、農機業者及專家學者等設立財團法人農業機械化研究發展中心，集合多方面力量共同致力於此項研究發展工作。此一突破，相信不久必將獲致具體成果。希望由於「台灣農業機械」刊物之發行，得以不斷提供農業機械工作者及有關人員有價值之參考資料，從而有助於我國農機持續進步，日新又新。

創刊詞

兼簡介

財團法人 農業機械化研究發展中心

農業機械化為農業現代化最重要之一環，而農機的性能必須適應國內農業條件與環境需求，因之，如何加強農機研究為首要課題。鑒於此，有關單位乃籌資一千餘萬元成立本中心；其中政府機構捐助基金佔 13.5%、行庫佔 14.4%、農機業界佔 57.1% 及公營企業等佔 15%。

本中心主要業務包括：(1)搜集國內外農機有關資訊並出版農機書刊，(2)辦理及輔導農機研究、技術交流、學術研討與講習，(3)推動拓展農機外銷，(4)協助或接受委託辦理農機性能測定、調查、諮詢等機械化有關工作。

本中心於73年10月3日獲准成立後隨即展開業務，除運用基金孳息外，並爭取政府機構及公民營團體資助進行各項計畫，74年度由各單位資助推展十項計畫包括：(1)修訂新型農機性能測定標準，(2)編纂標準農業機械名詞，(3)收集農機資料，(4)學術交流活動，(5)探討穀倉設

備與省產玉米破碎率之關係，(6)圓筒倉儲存玉米通風技術之探討，(7)配合農機補助推廣計畫辦理新型農機性能測定，(8)農用多缸柴油引擎之研製與燃料消耗率標準訂定之研究，(9)實用型曳引機之開發與研製及(10)主要農機之作業工時及使用成本調查。

展望未來，本中心仍將繼續開展多項新計畫，其中出刊「台灣農業機械」雜誌為首要工作之一。本刊出版為雙月刊，內容包括「大家談」、「農機新知」、「活動圈」、「農機推廣」、「專訪」等各欄。創刊伊始，特別懇請農機同道視本刊為自己的刊物，把自己所獲有關農機化之獨特心得、知識、技能等透過本刊與志同道合之士分享，有利於共同促進我國農業早日全面機械化。

本刊創刊承蒙 李副總統登輝先生為本刊題字並賜賀詞，謹此表示十二萬分謝忱。值此新春，敬祝 大家 春節快樂 萬事如意！

農機新知

穀物乾燥機發展新趨勢

(三久工業公司摘譯自日本「機械化農業」
1985.9)

乾燥速率之自動控制

❁自動測定含水率及停止乾燥

約10年前開發成功而上市之穀物含水率自動測定器，使循環式乾燥機之乾燥速率自動控制技術獲得突破。舊型乾燥機，需經常留意測定穀物含水率並依乾燥時間表計算以選定乾燥時數；而附裝有含水率自動測定器及停止乾燥自動控制之新型乾燥機則可避免此項麻煩。含水率自動測定器有需粉碎穀物者（電阻式）及不粉碎者（電容式）兩種型式。電阻式性能穩定；電容式則不受穀物含水率不均之影響及測定含水率範圍較大為優點。含水率測定頻率以電阻式為例：測定時間間隔依5個樣本平均值與設定含水率之差的多寡而異。如其差為3%以上時，每隔2小時測定一次；2.9~1.3%時為每1小時一次；1.2~0.4%時每30分鐘一次；0.4%以下為每15分鐘一次；即含水率愈低間隔愈短。測定器本身可設樣本測定值之上下限，以正確控制含水率而提高測定精度。

❁自動控制技術

由於含水率自動測定器性能之改良及廉價之微電腦上市致使乾燥速率之自動控制技術已完全實用化。乾燥稻米時，為維護米質首先需避免胴裂發生，以減少碾米時之碎米率。乾燥穀物時，風量愈大熱風溫度愈高則乾燥速率愈快，但乾燥速率太快易生胴裂，速率太慢則乾燥時間拖延太長而不經濟。新型乾燥機設有乾

燥速率自動控制裝置，可依含水率高低而自動調節熱風溫度；或為保持一定乾燥速率而自動調整溫度、濕度及風量。

回轉式噴霧氣化型燃燒器

為取代推廣多年之皿罐式燃燒器(如圖1)，新型者有回轉式噴霧氣化型燃燒器(如圖2)。它備有IC控制回路之馬達及精密燃料供給裝置；由微電腦傳達信號至燃料供給裝置與馬達控制回路，以控制燃料泵與風量調節馬達，把乾燥所必需之燃料與空氣送入燃燒器內，而保持最適當之乾燥用熱風溫度。燃料噴向高速回轉之油擴散體，而利用離心力霧化後，再經加熱之氣化筒氣化，最後在燃燒筒內呈藍色燃燒。此燃燒器之特點為操作簡便、自動調節燃燒空氣量、不易沉積煤渣及較為安全等。

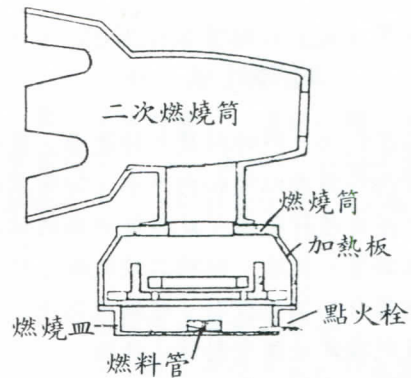


圖1 皿罐式燃燒器

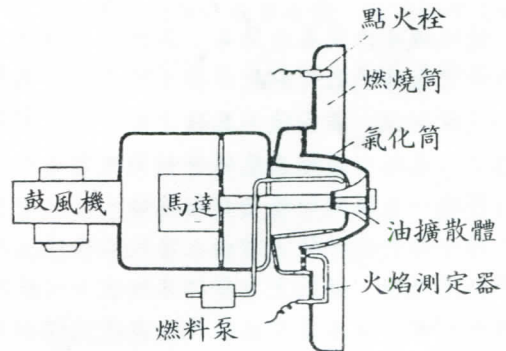


圖2 回轉式噴霧氣化型燃燒器

斜流型鼓風機

慣用之軸流型鼓風機（如圖3）噪音大為最大缺點。為減少噪音問題，具有軸流及離心型中間特性之斜流型（或稱混流型）鼓風機（如圖4）出現。又另有雙重鼓風機，即靜翼前後均具有動翼而降低回轉數以減小噪音者。

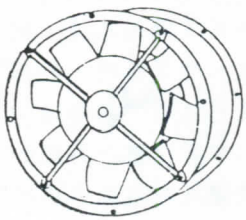


圖3 軸流型鼓風機

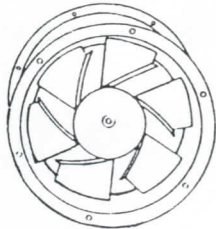


圖4 斜流型鼓風機

間歇乾燥

穀物在乾燥一段時間後暫停乾燥，使穀粒內部水分向外擴散以緩和內外水分分佈不均之現象，之後再進行乾燥，此種乾燥過程稱為間歇（或稱調質）乾燥。間歇二段乾燥法可利用時間控制器自動調整控制。乾燥運轉中，穀物含水率達到設定值後自動停止運轉。

操作及養護之改進

乾燥機操作及養護簡易亦為新發展趨勢。操作中可由蜂鳴器得知故障發生，由控制面板查知故障部位。並由偵測器顯示排除故障方法。總之，最新型循環式乾燥機利用微電腦而進步到僅按一只開關即能全自動乾燥的階段。不過此種全自動乾燥機仍需由人依乾燥條件正確設定乾燥過程，始能充分發揮其性能。（摘譯資料原作者：日本農業機械化研究所久保田興太郎）。

活動圈

「電腦在農業機械方面的應用」

學術演講會（本中心訊）

本中心於74.9.9邀請日本京都大學農學部助教授池田善郎博士假台灣大學農機系舉辦學術演講，講題為「電腦在農業機械方面的應用」，有大專、政府單位及廠商代表56人參加。其講演主要內容為應用電腦控制的視覺及觸覺系統於粒狀果蔬之形狀與硬度測定。視覺系統包括測試台、脈動馬達、光源、感光裝置、類比多重發訊器及電腦等，把試驗所得果蔬投影像經列表機印出。另外數種觸覺果蔬大小的試驗裝置及電腦控制脈動馬達動作的硬度測定器尚在試驗階段。（英文原講稿22頁備索，每份50元）

「農業機械與現代化農業」

專題演講會（本中心訊）

本中心與台大農機系合辦於74.11.8假台大視聽教室舉辦「農業機械與現代化農業」專題演講會，由蕭主任介宗主持，邀請農委會技正彭添松及吳維健，台大王康男教授及三久工業公司林榮郎董事長四人分別主講（講題及摘要如下），有大專院校師生、政府單位及農機業界代表200多人參加，情況熱烈，盛況空前。

台灣農業機械化之過去 、現在與未來

推展農業機械化，受到三項因素的影響，即：具有合適的農機，需要機械化的環境，及

政府政策性的推動。台灣過去農業機械化的進展尚稱順利，其原因即具有此三因素相輔相成的結果。

台灣由於工商業快速發展，農村勞力逐漸不足與老化，而農業經營須賴機械的補充，故需機械化的環境已形成；適於本省農業環境及條件之農機發展，亦獲得具體成果。同時政策上，採取各項推行機械化措施，致使稻作機械化已粗具規模，其他作物栽培機械化亦進展順利。儘管如此，推展機械化的過程中，仍遭遇困難，尚需賴農機業者，政府及有關機構通力合作解決，期使台灣農業早日達到全面機械化的目標。（講稿 27 頁備索，每份 60 元）

歐美農機研究發展趨勢

歐美農業已高度機械化，以往之研究發展一直重視提高農機工作能量及操作者舒適省力及安全。自能源危機發生後，復重視能源節約及栽培費用之降低。最近連續多年經濟不景氣，農產品價格低落，又轉而重視降低農機售價及農機使用成本。

我國所需之農機只有極少種類可直接採用歐美型式者，大部份需依賴我國自行研究發展。自稻田轉作政策實施後，我們迫切需要吸取歐美的經驗技術與合作，我們才能再依據我們的環境條件，發展出各種新型農機，以達成農業全面機械化目的，同時拓展歐美農機未能開展之外銷市場。（講稿 14 頁備索，每份 35 元）

日本農機研究發展趨勢

日本近年來普遍以具獨創性、實用性、低成本、自動化、安全性及省能源等諸要素為其農機研究發展之重要指標。在此指標之指引下，日本新型農機之研究發展及改良已有農機均獲豐碩成果。研究範圍包括各種作物之整地、播種、移植、施肥、防除及收穫等用農機；最新具顯著成果者有高速插秧機、泛用型聯合收

穫機等，其研究趨勢及成果均可作為國人今後研究農機之參考。

農機工廠之經營與管理

農機工廠之經營首先需訂定正確目標，建立完善管理制度，期使產品品質接近完美，使成本合理化，導使工廠經營步上坦途。為求工廠發展必須培育人才，經營理念要求新、經營方法要求變，其共同理念由工廠負責人透過幹部推及全體員工。經營工廠要發自愛心，愛農友、愛經銷商、愛協力廠、愛員工、愛大家；也希望大家愛業者，使農機業界成為受社會大眾尊重的行業。

「台灣農業機械化第一次研討會」

農業機械化與農業升級（本中心訊）

本中心為探討農業機械化與農業升級之關係，於 74.11.9 假台大農機系舉辦「台灣農業機械化第一次研討會」，邀請政府、學術界及農機業界代表 40 多人參加，討論子題與初步結論節摘如下：（研討會記錄 17 頁備索，每份 40 元）

◆農業機械化與國產農機之關係：

加速農業升級，增進農民福利為政府既定政策，農業機械化為不可或缺之必要措施。國產農機因價格合理、適用及有較好的售後服務，對推行農業機械化很有貢獻，必須加強支持。

◆自製率，品管規定及性能測定辦法對國產農機之影響：

自製率應就農機機種（型）作彈性規定；品管應由廠商自行制定有效之制度；性能測定中之耐久試驗應再研議是否予以簡化。

◆政府政策與國產農機發展之配合：

有關管制進口、關稅保護、貸款辦法、農

機油料補助、搬運車貨物稅、開發新機種補助(參考表一)，中心工廠實施要點及農機工業發展措施等意見均應提請有關單位參考。

◆國產農機發展之優先順序：

國產農機之發展應配合政府推行之農業政策。東南亞及中南美農業條件類似台灣為值得開發之外銷市場，希望政府加以輔導及協助。

◆國產農機產銷秩序之建立：

廠商宜自行協商採行某一項機種，訂立契約，以計劃方式合作產製，並建立共同銷售網及售後服務系統，減少產銷成本並避免惡性競爭。

◆其他對發展國產農機，配合農業升級之建議：

對於國內特種作物之機械化，必需配合適當育種與栽培方式，主動研究開發。簡化貸款及性能測定辦法，建立產銷秩序才能發展國產農機，配合政府農業升級之政策。

表一 國產新型農機推廣目標及補助比率表

項 目	預 定 推廣台數 (台)	補助比率 (%) 及台數						停止補助 (台)
		50	40	30	20	15	10	
迴 轉 犁	5,000						1~ 3,000	3,000
綜合播種施肥機	1,500	1~ 400	401~ 600	601~ 750		751~ 900	901~ 1,100	1,100
太陽能乾燥機	10,000					1~ 3,000	3,001~ 6,000	6,000
中耕管理機	35,000					1~15,000	15,001~25,000	25,000
玉米、高粱脫粒機	5,000					1~ 1,500	1,501~ 3,000	3,000
高粱聯合收穫機	400			1~ 120		121~ 180	181~ 280	280
甘藷收穫機	1,000	1~ 300	301~ 450	451~ 600		601~ 750	751~ 850	850
玉米採穗機	3,000	1~ 800	801~1,200	1,201~1,600		1,601~ 1,800	1,801~ 2,000	2,000
玉米乾燥機 (貨櫃式)	6,000			1~1,800		1,801~ 2,700	2,701~ 3,600	3,600
玉米乾燥機 (循環式)	10,000				1 ~2,000	2,001~ 4,000	4,001~ 6,000	6,000
玉米穗去苞葉機	10,000	1~2,500	2,501~3,500	3,501~4,500		4,501~ 5,500	5,501~ 6,500	6,500
深層鬆土施肥(藥)機	2,000		1~ 400	401~ 800		801~ 1,200		1,200
自走式噴霧車	2,000		1~ 400	401~ 800		801~ 1,200		1,200

歡
迎
投
稿

 * 稿 約 *
 *
 * 一、本刊歡迎下列各項稿件：
 * 1. 國內外農機發展消息(請附國外消息原文影本)及評論1,500字以內。
 * 2. 國內農機與有關活動，示範規摩、訓練消息等，每則500字以內。
 * 3. 新產品及廠家介紹宜附照片，每則1,000字以內。
 * 二、來稿請用24×25稿紙，自左至右橫寫，如附外文務請書寫端正。
 * 三、來稿一經刊用，酌致薄酬。本中心有刪改稿權，如不願意請書明，
 * 如不能刊登需退回原稿者亦請書明。

敬
請
指
教

農機訓練消息

台灣糖業公司訓練中心

訓練班別	訓練對象及資格	訓練日期
曳引機操作保養訓練班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已購或將購曳引機之農友、四健會員、機耕隊員等。 2. 年滿18足歲以上，55歲以下，國小畢（肄）業以上程度，身體健康無色盲及傳染病者。 	第七期75.3.3. ~ 15 第八期75.3.17 ~ 29 第九期75.3.31 ~ 4.12 第十期75.4.21 ~ 5.3 第十一期75.5.5 ~ 17 第十二期75.7.7. ~ 19
曳引機引擎修護訓練班	從事農機修護工作者及該中心修護基礎班結業者，或高農畢業以上程度者。	第一期75.5.19~31 第二期75.6.30~7.12
播種機操作訓練班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已購或訂購曳引機且有田間駕駛經驗者。 2. 年滿18足歲以上55歲以下，國小畢（肄）業以上程度，身體健康者。 	第三期75.2.10~16 第四期75.2.17~22 第五期75.4.14~19
聯合收穫機修護訓練班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已購買聯合收穫機者。 2. 年滿18足歲以上，55歲以下，國小畢（肄）業以上程度，身體健康者。 	第九期75.1.27~2.1 第十期75.2.24~3.1 第十一期75.3.3~8 第十二期75.3.10~15
農機修護技術基礎訓練班	凡有志從事農機修護工作之農村青年，具國中畢業以上程度，身體健康者。	第二期75.2.17~3.28 第三期75.4.7~5.17

報名方式：一、請向所屬各地區鄉鎮農會推廣股登記，彙報農林廳辦理。

二、以通信方式報名者，請向下列各單位索取報名表：1.各地區鄉鎮農會

2.台灣糖業公司訓練中心教務組（臺南市生產路56號 電話(06)2676822）

訓練地點：臺灣糖業公司訓練中心

訓練費用：學雜費、膳宿費及往返交通費全部由該中心負擔

備註：一、報名按優先順序予以安排，每期20名，額滿為止。至開訓日期以該中心調訓通知單為準。

二、如有疑問，請逕向所屬各地區鄉鎮農會推廣股洽詢。

全省農校農機科

(免費訓練，欲參加者請向辦理學校或合作農會報名)

開辦日期及 辦理學校	班別 合作農會	曳引機使用修護班 ①	農用引擎修護班 ②	③ 插秧機使用修護班 ④ 乾燥機使用修護班 ⑤ 坡地機械保護班
省立宜蘭農工職校	75.4.6	員山、壯圍、五結農會	75.4.4	礁溪農會
	75.4.13	礁溪、頭城、宜蘭農會	75.4.11	員山農會
	75.4.20	冬山、三星、羅東農會		
省立桃園農工職校	75.6.	桃園市農會	75.5.	龜山農會
			75.5.	八德農會
省立苗栗農工職校	75.5.	通霄、西湖農會	75.4.	南庄、三灣農會
	75.5.	苗栗農會	75.4.	苗栗、西湖農會
省立臺中農業職校	75.4.10		75.4.10	梧棲農會
			75.4.17	梧棲農會
省立霧峯農工職校			75年3月中旬	南投市農會
			75年3月中旬	草屯農會
			75.3.13	竹山農會
			75.5.20	埔里農會
			75.5.8	竹山農會
省立員林農工職校	75.3.12	二林農會	75.3.11	大城農會
	75.4.15	福興農會	75.5.20	田中農會
			75.5.21	秀水農會
省立佳冬農業職校			75.3.	南州農會
			75.3.	枋寮農會
省立臺東農工職校	75.4.19		75.3.15	東河鄉公所
			75.4.12	成功鎮公所
			75.4.13	成功鎮公所
省立花蓮農業職校			75.3.27	壽豐農會
			75.4.20	瑞穗農會
			75.5.20	富里農會

編者的話

創刊號在有限的人力與財力支持下，終於與大家見面！「大家談」先以李副總統登輝先生所頒賀詞及本刊創刊詞為起點。今後「大家談」尚請大家踴躍賜稿，將大家心中有關農機共同的話題及具建設性的意見透過本欄說出來。「活動圈」本期主要消息來源為本中心的活動及農機訓練，希望以後有關業界各項活動成果透過本欄報導，讓同道共享。

讀者對本刊內容如有任何改進意見，請惠示以供參考。如對農機有關疑難，本刊亦樂意設法代為找出答案。謝謝大家的參與，更感謝各位的愛護！！

農機推廣統計

民國 74 年 1 月至 12 月份主要農機各牌型推廣數量表(一)

牌 別 \ 機 種	耕 耘 機	插 秧 機	水 聯 收 穫 稻 合 機	曳 引 機	農 搬 運 地 車	中 管 理 耕 機	玉 採 穗 米 機	落 脫 花 莢 生 機	高 收 穫 梁 機	苞 米 去 葉 機
台農(新台灣)	1,310	995	5							
大地(大地菱)	1,287	1,570			141		19			
農豐(文豐)	527					1,038				
大 田	50									20
野牛(三農)	159									
大農(大信)	99									
天馬(永興)	331									
寶島(洽義發)	76									
裕 農		281								
中 升		453								
力虎(力達)						186				
野 興			5					47		
三菱(日)			375	47						
佳士(英)				14						
井關(日)			120	185						
久保田(日)		101	307	350		131				
德士(西德)				5						
藍地利(意大利)				80						
麥西福雅遜(英)				63						
飛雅特(意大利)				37						
強 鹿(西德)				54						
鐵 犁(奧地利)				6						
芝 浦(日)	27			237		96				
日之本(日)				106						
福 特(英)				65						
金 合 成					665	30	19			19
中 原					119					
富 全					528					
佳 農					1,022					
大 順(建凱)						759				
伍 氏(端翔)					1,593					
豆 虎(日)		137				118				
大 橋(日)	5					50				
台 林						120				
小 牛(元凱)						1,012				
康 郎(糠榔)						67		24		
野 馬(亞細亞)		30	331	135						
野 馬(正農)			15							
野 馬(乃農)			12							
野 馬(全農)			1							
FENDT				2						

民國 74 年 1 月至 12 月份主要農機各牌型推廣數量表(二)

機 牌 種 別	稻乾 燥 穀 機	玉乾 燥 米 機	菸乾 燥 葉 機	擠設 乳備	迴轉 犁	播施 肥 種 機	動噴 霧 機 力	採剪 茶枝 及 機	擠乳 機	冷儲 乳 凍 槽	自高 走噴 霧 式 能 機	菸移 植 草 機	玉脫 粒 米 機
三久	986	2,398											5
順光	469	665	86										
中原	79	317	31										
豐年	16												
富全	347		71										
東茂	43		7										
吉村(安心)							5,871						
大貫							269						
落合(日)								931					
佳姿(日)													
川崎(日)								224					
小林(日)								28					
關東(日)												8	
梅澤(日)				34					22	1			
史特藍哥 (丹麥)				5									
牧樂(美國)										56			
歐利農(日)									1	2			
全乳(丹麥)				102					51				
益彩(西德)										70			
太能	1												
榮順	6												
大發		259	81										
佳農											40		
大田					29								
立佳					111								
農豐(文豐)						38							
建農						177							216
大順(建凱)						448							

資料來源：農林廳

簡訊

本中心蕭主任介宗，於去(74)年底赴美國芝加哥參加該國農業工程學會冬季年會，據云參加會員 1,250 人，發表論文 450 篇。與會人員除美國外，包括來自我國、加拿大、英、澳、日、印度、印尼、瑞典、尼泊爾、菲、墨西哥及中國大陸。蕭主任購回論文 93 篇(每篇 20 元)，歡迎駕臨本中心借閱。

專 訪

「自走式多用途深層施肥(藥)機」

訪「兩和工業股份有限公司」

編者

大家在國內所熟悉的農機大都屬稻作或其有關的機械，如耕耘機、插秧機、聯合收穫機等等。由於國內歷年來稻米過剩，政府推行稻田轉作政策；近年來，稻作農機以外的作物栽培機械發展也受到重視。稻田轉作對象包括園藝、雜糧及特用作物等，所需農機不少。本欄首次介紹的是「自走式多用途深層施肥(藥)機」(如圖 1)，其構造、用途很特別，與眾不同。

本機的由來

適度深耕配合施肥而可獲增產，尤其對深根長期性作物更有效，這是農友們多年的「夢」。但，過去缺少此種有效的農機而農友只好「望土興嘆」。所幸，近年有一日本廠商發展一種噴氣式深耕機(即深層鬆土機)而可使農友的「夢成真」。

中興大學農機系獲得農委會的計畫支持下，民國70年引進該深層鬆土機，經初步試用結果，該機利用高壓空氣在土壤深層，瞬間排放而可鬆動深層土壤，與一般翻耕表面土壤的傳統方式不同。不過該機僅能深層鬆土，此單項作業尚難完全滿足農友的需求，興大乃設計改良使該機能兼施肥(液態)及施農藥的功能，同時又為該機增加機動性，新設計包括驅動車輪而完成自走式多用途機械。

此種與眾不同的新農機，初步研製完成，未來能否被農友接受？當然在尚未證實前，農機廠仍抱著觀望態度，不敢輕易冒然投資，經多方接頭，興大終於找到兩和工業股份有限公司願意配合開發並商品化。

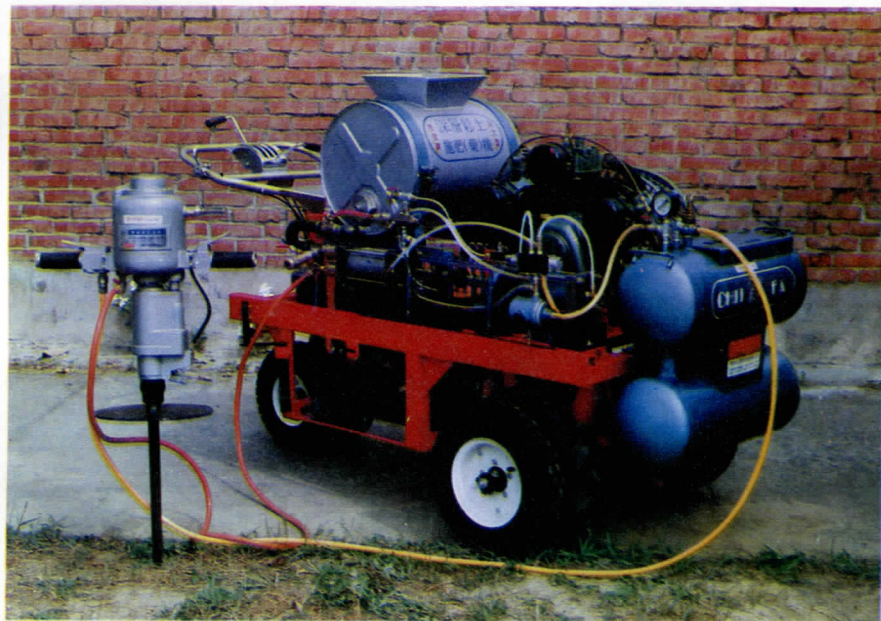


圖 1. 啓發牌興大 302 型自走式多用途深層鬆土施肥(藥)機

本機構造與功能

本機搭載10馬力柴油引擎，可供自走3公里/小時行速外，主要為驅動三缸式空氣壓縮機，高壓空氣經由高壓橡膠管再由鬆土器之噴氣鐵管(50公分)自動打入深層土壤。本機備50公升液肥(藥)箱，並附有「自動定量控制肥(藥)量裝置」(新型專利27836號)。利用高壓空氣與液壓缸的作用，可準確注入肥(藥)量於深層土壤中。

本機主要效能有三：(1)深耕效果：噴出高壓空氣可使深耕有效深度達80公分；可改善土壤物理性，尤對坡地水土保持效果良好；(2)節省肥料：肥料直接供應根部，不流失，可省肥並延長時效；液肥分佈有效半徑40~60公分，每次噴出量200~700c.c. (3)有效防治地下病蟲：防治地下線蟲效果佳，注入根部吸收之農藥方便，又可兼施土壤改良劑以改良土壤化學性。

製造廠——兩和公司

該公司設址嘉義縣太保鄉嘉太工業區光復路15號(圖2)。由紀順發先生昆仲四人共同經營，為標準的家族企業；因其發跡乃承繼其父紀魁先生，早在民國55年從事代銷中國農機公司產品而首先接觸農機界。58年起在雲林縣水林設工廠生產NT型柴油引擎，業績蒸蒸日上，乃於67年遷往嘉義市內。為擴大配合外銷業務，69年元旦再遷廠至現址。

現廠房約800坪，員工70人，除主要仍生產柴油引擎及抽水機供內外銷外，把餘力轉入新產品之開發，而「自走式多用途深層施肥(藥)機」即為其第1砲！據該公司負責人紀順發先生告稱，該機已獲政府核定售價為11萬元(C301A型6馬力為8萬元)，農友購置可申請政府補助40%。即農友負擔6萬6千元(餘額可申請7.5%年息低利貸款)。該機已初步推廣110多台至全省主要茶區、果園等，農友反應甚佳。

該公司受此新產品之激勵，乃再接再勵，最近承獲嘉義農試分所的甘藷收穫機的商品化技術移轉，目前已完成樣品機6台(每台8萬元)轉交有關農業改良場進行田間試驗中。



圖2 兩和公司外觀

學者 業 界 整 合
農 機 技 術 交 流
歡 迎 業 者 安 排 受 訪

發行人兼編輯人：吳登聰
發行所：財團法人農業機械化研究發展中心
董事長：劉頂振 主任：蕭介宗
中華民國台北市信義路4段391號9樓之6
電話：(02) 7093902~3

行政院新聞局登記證局版臺誌字第5024號
中華郵政北台字第 號執照登記為雜誌交寄
郵政劃撥儲金帳號：1025096-8
戶名：財團法人農業機械化研究發展中心
印刷：國泰彩藝印書館有限公司
中華民國台北市南京西路434巷7號