



# 台灣農業機械

李登輝



JOURNAL OF TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY

## 《第9卷第4期》 Volume 9, Number 4

ISSN 1018-1660

中華民國83年 8月1日出版  
August, 1994

### 為『農業機械化推行法』催生

·本中心·

我國即將邁入已開發國家之林，已開發國家應具備基本條件之一，即為凡事都要建立制度，依據法律辦事。如此大家才能建立共識，在合情、合理、合法的前提下，齊一步調向前邁進而不至亂象叢生。因之，提昇社會大眾道德規範以外，惟有立法並執法始有將國家社會納入正常運作的領域。

我國推行農業機械化多年，均賴政府制定各項政策或採取若干措施，已獲相當成果，惟許多政令難免有因地因時制宜或因人而設的缺點存在，如能早日訂定『農業機械化推行法』為大家所遵循，或可更提高成效。如日本與韓國早已頒佈『農業機械化促進法』而成效卓著，有目共睹。本中心年來數次邀請有關學者專家研擬適合我國國情之『農業機械化推行法』（草案）並移請本中

心常務董事趙委員少康先生向立法院提案，已獲20位立法委員連署，並移交『經濟委員會』，希望農機同道們善用熟稔立法委員關係，提供資訊或建議，並請委員諸公協助，以爭取早日頒佈我國農機大法是盼。

### 前 言

過去我國農業機械化的發展過程中，為因應當時農業生產環境，解決農村勞力不足，或為提高農業勞動生產力等方面的需要，而制定各項有關推行政策與措施。因此，許多政令難免有因地制宜，因時制宜，甚至因人而設的缺點存在。這些權宜措施，往往因為事過境遷而變為不合實際，甚至日久反而造成執行上的困難。如今農業機械化已步入穩定發展的階段，由長遠目標來看，應就過去推行農業機械化工作的得失加以深入檢討，並參酌未來經濟發展的趨勢，在減輕農業成本及提高農民收益的可行原則下，以實施農業全面機械化為目標，研訂一部『農業機械化推行法』，以期將我國農業機械化之推動工作邁向法制

### 目錄 CONTENTS

頁次 Page

1. 為『農業機械化推行法』催生.....	本中心.....	1
Proposed Act for Agricultural Mechanization in Taiwan	TAMRDC	
2. 台灣入關農業問題浮上檯面.....	轉載.....	5
Agricultural Problems Encountered in Taiwan		
3. 韓國農業機械化簡介.....	本中心.....	7
Recent Status of Agricultural Mechanization in Korea	TAMRDC	
4. 讀者來鴻.....	本刊讀者.....	7
Letters from Readers	Reader	
5. 簡訊.....	本中心.....	8
News	TAMRDC	
6. 主要農機各縣市推廣表.....	農林廳.....	10
Table of Extention for Major Agricultural machinery in Taiwan	DAF/TPG	
7. 農機櫥窗.....	本中心.....	11
Window Shopping	TAMRDC	

化。

本法制定的第一個目的在將我國農業機械之管理予以制度化，以利於農業機械化工作之推展，主要內容可涵蓋農機行駛道路、農機使用証核發、農地搬運車規範、農機駕駛考照及農機用油優惠措施等有關使用農機事項，使目前零散的有關農機管理方面的各項規定或措施予以整合歸併，加以立法，提高行政效能。

其次使我國農業機械化的推行予以法律化，以提升我國農機生產及使用之品質，並規範各級政府推廣農機之職權範圍。此項法律將使農機生產者與使用者之權益同時獲得法律之保障及約束。推行法基本上應考慮農機國檢制度之建立，有關融資之籌措，中央與地方職責劃分，農機推廣、銷售及售後服務之準則以及試驗研究體系之形成等事項，樹立我國長期發展農業機械化與自動化的規範，使農機的研究開發、生產製造及推廣使用等各方面均有法律依據作為最高指導準則。

## 農業機械化推行法(提案)

### 第一章 總 則

第一條 為推行農業機械化，以提高農業生產力、擴大農業經營規模、降低農產品生產成本、改善農業經營方式，達到增加農業所得及農村現代化之目標，並解決農村人力不足之問題，完成農業自給自足，特制定本法。

第二條 推行農業全面機械化之各項有關制度及措施，悉依本法規定予以訂定，本法未規定者，適用其他法律之規定。

第三條 本法之主管機關：中央為行政院農業委員會，省(市)為省(市)政府，縣(市)為縣(市)政府。

第四條 農業主管機關對促進農業機械化之各項

措施均應積極籌劃參與辦理。政府各有關單位間應密切合作，並結合學術界、民間相關團體組織及農機廠商之力量，合力推行農業機械化。

第五條 農業機械化之制度及措施等分工準則由省(市)農業主管機關擬訂，報請中央主管機關核定實施。

第六條 本法用詞定義如左：

一、農業機械係指與農產品生產有關之耕耘整地、播種移植、灌溉排水、中耕除草、施肥、植物保護、收穫、育林伐木、禽畜飼養管理、水產養殖、漁撈及農產品調製加工儲運以及農業污染防治等各項作業所需之機具設備。但不包括土方機械及農村以外道路運輸車輛在內。

二、農業機械化措施係指由推行農業機械化所衍生之農機試驗研究、調查評估、農機推廣、購機貸款與補助、性能測定與農機使用、農民農機訓練、售後服務、農機供應廠商輔導等事項。

### 第二章 農業機械化計畫擬訂及實行

第七條 中央及地方各級政府應設置或指定掌理農業機械化之專責單位。中央農業主管機關應訂定中、長程農業機械化計畫之規劃及推行。省(市)政府應依據中央農業主管機關制定之農業機械化政策，擬訂年度計畫，報請中央農業主管機關核定實施，若有變更時亦同。縣(市)政府應秉承省(市)政府之指示，確實執行推廣工作。

第八條 農業機械計畫應包括下列事項：

- 一、農業機械之供需及輔導事宜。
- 二、農業機械有效利用之推行。
- 三、農業機械之技術訓練。
- 四、農業機械之售後服務。
- 五、農業機械之研究開發。
- 六、農業機械之性能測定。
- 七、農業機械之安全與管理。
- 八、支援資金、推廣及其他配合措施。
- 九、農地聯合耕作或共同使用農業機械之推展。

### 第三章 融 資

第九條 中央政府應依推行農業機械化需要，設置推行農業機械化基金。低利提供下列用途之貸款：

- 一、提供農民、農民團體及合作社購置農業機械所需之資金。
  - 二、凡經中央農業主管機關公告推廣之農業機械，得提供製造工廠生產該農機所需資金之融通。
  - 三、本基金之部分孳息作為農民購置推廣農機補助款之財源。
- 前項基金之運用管理辦法，由行政院定之。

### 第四章 研究發展

第十條 各級主管機關及學術界對農機之研發，應以各階段農業政策與農民迫切需要之新型農機為重點，重視不同單位合作之模式，以節省人力、經費並提高效率。政府農機研發工作應與農機製造業者之研究開發相互配合。

第十一條 有關農業機械化之各項措施之評估、調查及推行策略之研究改進。

### 第五章 推廣與管理

第十二條 中央農業主管機關應於必要時公佈農業機械化所需推廣研發之新型農機。

第十三條 國產或進口農機之作業功能、耐用性及安全性須通過中央農業主管機關所訂性能測定之標準，合格者得列為補助或貸款之推廣機種牌型。

第十四條 性能測定工作，由中央農業主管機關指定專責單位辦理。其標準及測定費用另訂之。性能測定合格之機種牌型，由中央農業主管機關公告之。

第十五條 中央農業主管機關得對已通過性能測

定之推廣農機追蹤抽查，測試不合格者，公告取消其推廣機種(型)之資格。

第十六條 各級主管機關應適時適地在各鄉鎮地區以各種方式，普遍辦理農業機械化政策與措施之宣導，使承辦單位人員充分熟悉業務外，並透過農民組織使農民瞭解推行措施與推廣中之農機機種。

第十七條 農機使用者使用新推廣之機種前，推廣單位應免費予以技術訓練。訓練計畫由省(市)主管機關擬訂，報請中央農業主管機關核備後實施。

第十八條 農機推廣及訓練工作得委由相關大專院校或高職所設之農機科系及適當之財團法人或民間團體辦理或合作辦理。

第十九條 駕駛乘坐式農機，包括曳引機、聯合收穫機及農地搬運車等，駕駛者均應取得曳引機駕駛執照。考照及發照等有關事項，由中央主管機關會同目的事業主管機關制定之。

購用具有動力之農機者均需向所屬之縣(市)農業主管機關辦理登記，領取農機使用證。

農業作業機所需儲放、保養、維護等必要場所及房舍，得減免稅捐，以減輕農民負擔。

### 第六章 售後服務

第二十條 為確保農機使用者之權益，凡在國內出售之農機，出售廠商除自行提供售後服務外，得委託合格之農機修護業辦理，其辦法由中央農業主管機關制定之。不符合售後服務條件之牌型，不得列為政府推廣機種牌型。

政府為鼓勵農機修護業，應訂定農機修護業技術等級標準，等級檢定合格者，發給執照，並准予將農機修護列為營業項目。農機修護業之獎

勵措施由中央農業主管機關訂定之。

農政機關應定期對農機修護業進行檢查，依規定調整其等級或取消農機修護之營業項目。

第廿一條 進口農機之貿易商應進口適量之修護零件，且在銷售地區設有合格之修護處所，足以擔負售後服務之責任，否則不准許進口。

國內農機製造工廠之產品亦須具有修護處所，並須向農機用戶承諾售後服務之責任。

## 第七章 農業機械化審議會

第廿二條 為使本法能正常運作，應於中央農業主管機關內設置農業機械化審議會，其組織、議事及運作事項，由中央農業主管機關制定之。

第廿三條 農業機械化審議會之任務主要為審議農業機械化相關之計畫、措施及成果檢討，並向中央農業主管機關提出建議，以供決策參考。

## 第八章 附則

第廿四條 農業機械化計畫核定實施後，其實施狀況、執行成果、省(市)政府或縣(市)政府應在年度終了兩個月內編列報告，分別層報上級政府及中央農業主管機關備查。

第廿五條 本法施行細則由中央農業主管機關訂定之。

第廿六條 本法自公布日施行。

## 結語

日本早自1953年即頒布『農業機械化促進法』，該法分為總則、農機具之檢查、農業機械化審議會、農業機械化研究所及罰則等五章，共有十七條條文。依該法設立之『農業機械化研究所』由政府、業界、農業團體共同投資。該法依時代之需求，階段性先後修正7次，1986年修正時

將原農業機械化研究所改為『生物系特定產業技術研究推進機構』(簡稱生研機構)。最近又修正部份條文，而成立『新農業機械實用化促進株式會社』(簡稱新農機會社)，亦由政府、業界及農業團體共同支持。

韓國亦於1978年頒布『農業機械化促進法』，共有廿四條條文，與日本促進法相比較，韓國的促進法更具主動性而且內容比較廣泛，顯示政府決心利用一切方法促進農業機械化。

我國目前研提『農業機械化推行法』(提案)共有廿六條條文，參考日韓及集合國內學者專家之智慧，深信內容更完整。為執行此項立法以求我國農業機械化、自動化之發展，未來行政院農業委員會改制為農業部時，應設置推行農業機械化專責單位，以成立『農機化司』為最適當，下設『農機管理』、『農機推廣』及『農機技術』等三科，掌理與農林漁牧有關全面機械化與農業自動化相關之業務，以收事權統一之效。 ㊟



(文承第9頁一簡訊)

學研究院收穫機械研究所總工程師，專長農機(提高脫粒分離裝置工作能力的研究)。

## 本中心頒發謝欽城教授第二屆 『農機貢獻獎』

7月29日配合本年度農機論文發表會，本中心頒發第二屆『農業機械化貢獻獎』。本屆得獎人為屏東技術學院謝欽城教授(謝教授資歷請參閱本刊第9卷第2期『簡訊』欄)，頒獎由本中心主任彭添松先生(林董事長出國)主持，除頒發獎牌外，特頒獎金新台幣10萬元，惟謝教授全數獎金當場捐贈給本中心作為發展農機業務之需。

謝教授伉儷育有一男兩女均已長大成家庭美滿，他將於本(83)年9月間赴日本母校一東京農業大學參加論文口試後將由該校授予農業博士學位。預祝謝教授今夏雙喜臨門!! ㊟

## 台灣入關農業問題浮上檯面

隨著我國加入GATT腳步逼近，包括總統、行政院院長、省主席到農委會主委等政府高層首長，幾乎都一再承諾將保障農民的權益，而從政府宣誓將會實施農民年金、修訂農產品受進口損害救濟處理辦法、放寬農產品受進口損害救濟認定標準、成立千億元的受進口損害救濟基金，到承諾對受損農戶給予直接給付等支票。台灣入關，似乎隨著政治高層首長的拍胸脯保障、一張張支票開出，而呈現出『一切準備就緒』的模樣，但實際的情形真的是這樣嗎？

### 全國農業會議須有具體對策

入關，將對台灣農業造成衝擊，台灣農業也將面臨前所未有的挑戰，已無庸置疑。而面對入關造成的衝擊，儘管政府表示積極因應，但無論是從農業各產業、資源水土保持到農民權益保障、農地釋出等各項，台灣農業政策事實上已經到了必須全面更張才能應付新變局的地步。6月27、28兩日舉行的全國農業會議，也必須對這項變局提出具體的因應策略。

入關後，台灣農業將受到多少衝擊，一直是政府政策評估上的盲點。截至目前為止，包括由經建會統籌的跨部會入關策略小組，迄今仍無法提出一份讓政府各部門、學界信服的評估報告。經建會該項入關對農業的評估報告，也因農業界人士認為損失評估過於保守、不客觀而遭廣泛質疑。

### 明星產業發展前景隱含危機

入關後，台灣農業是否就會完了？農民是否就全無出路了？農村間隱伏的不安情緒，早已經在醞釀中。特別是當政府選定花卉等幾項重點產業列為未來入關後的重點輔導產業下，這些看似

未來台灣農業的明星產業，事實上，也隱含著危機。

台灣的農業最悲哀之處就是在於一窩蜂，『大家都種花』花價也會不好。已經有不少花農對花的前景看淡，認為花卉種植的黃金年頭，恐怕就快要結束了。

即使被政府選定為農業的明星產業，並不意味入關後，前景就一片光芒。這就猶如被認定為完全沒有競爭能力的夕陽農業產業，也不代表該產業未來將完全消失，被市場淘汰。

牛肉全面開放進口，迄今已有多年，但台灣迄今還是有牛肉產業。台灣目前也還有幾十戶飼養肉牛的農戶。業者說『產業是不會全面被淘汰，但問題是，倖存者，通常是經過淘汰了近九成以上的農民後所餘的一成農戶』。根據行政院GATT策略小組的一份機密資料指出，入關後，列為優先開放的畜產品，以目前國內養雞業最大宗的白肉雞產業言，可能只有一成有競爭力，換句話說，有九成白肉雞養雞戶都將面臨離農轉業的窘境。

### 農民失業轉業就養問題棘手

因此，農政官員根本不會擔心台灣農業產業全部消失，但心裡都相當清楚，以台灣農業結構人口年齡老化、入關後引發的這些遭淘汰農民失業問題、老農離農後的就養生計問題，在政府財政拮据的情況下，才是政府農業政策最棘手的問題。

兩年前梨山果農因為前年進口蘋果數量一下子較以往增加了21%，已經超過『主要農產品受進口損害救助辦法』的救助標準，因此，梨山果農於81年6月向『農產品審議委員會』提出救助申請。

這是國內首宗經農委會裁定符合主要農產品

受進口損害救助辦法的救助案例，而農委會當時採取的救助方式是，鼓勵農民造林，一旦農民砍果樹造林，每公頃將可獲得 7萬元補助造林費用，這種要求農民先砍樹再造林的救助方式，農委會主要係基於梨山地區位於德基水庫上游、水土資源保持問題，而希望透過農民造林的救濟計劃一舉解決兩項難題。

然而，農民認為在造林沒有利潤的情況下，先砍樹再造林，將使農民的生計，立即陷入生存困境。梨山果農郭汝鏞說，儘管蘋果市場開放了，但只要管理得當，還能維持起碼的生計，他認為任何救助，只是救急、並不能救窮，而收回造林，生計立即陷入困境。他抨擊這種政策，完全與民間脫節，完全忽略了農民真正面臨的困難。

農委會內部也清楚，農產品審議委員會裁定的上項造林救助計畫，根本不符合實際。梨山果農拒絕接受，早在預料之中。自李總統擔任省主席時代迄今四任省主席，對梨山果園收回造林，以改善其農業超限問題，都無力解決。

### 資源保育已成農業政策一環

但現今農業政策轉而強調資源水土保持、正凸顯著過去獎勵農業上山、鼓勵生產、所造成農業超限使用情形嚴重的問題，都將在入關後一一浮現。例如高山茶、高冷蔬菜、檳榔樹，甚至位於曾文水庫附近的芒果樹、乃至種植於河床旁的西瓜對花蓮溪、高屏溪水造成的污染，都是亟待解決的保育問題。

『因應國際新情勢、開創農業新境界』，是第三次全國農業會議的主題。但從過去以鼓勵生產到現在要走出廿一世紀的綠色農業政策，台灣的農業事實上揹負著許多過去錯誤政策的包袱。丟掉錯誤的包袱，並不是揮揮衣袖，不帶走一片雲彩。而是隨著資源保育已經成為國內農業政策未來不得不走的政策方向下，如何在落實綠色農業政策的同時，也能兼具農民權益的保障，獲取

農民的共識與支持，這將是一項重大挑戰。而不是政府官員坐在辦公廳的『說說』而已。

另一方面，隨著經濟社會高度發展，在求得整體土地資源的有效利用下，適度調整農業用地、釋出農地、解除農地承受人資格買賣移轉限制及開放農地自由買賣，已成為趨勢。但卡在眼前的是，在農政部門依然認為必須保留適當農地下，如何確保農地農用的原則，有效遏止現在農地違規做為非農業使用的問題，一直是農政機關遲遲無法全面解除的心中之結。

### 農地改革關係農業結構調整

事實上，造成農地無法落實農用政策，農地違規做為非農業使用嚴重的現象，除了牽涉政府農地管理問題外，最重要的是，隨著經濟社會發展及都會發展，現行88萬公頃農業區的劃定是否符合社會經濟及都市區域計劃、國土規劃未來發展需要：也應該是決定釋出16萬公頃農地的同時，必須再全面深入檢討的重要議題。

農地的改革，也攸關未來國內農業經營結構的改變調整。因此，如何有效分配國內農地資源，不但攸關農業結構改善，也攸關未來國家經濟整體發展與居住空間的改善。

農業問題牽涉層面廣泛，更具有高度的政治性。然而，在入關已成為政府最高政策目標下，如何藉由農業政策的大幅調整，減少農民所受的衝擊，提昇農業生產效率，進而強化國土資源的有效利用與配置，已成為影響台灣未來發展的重要議題之一，值此關鍵時刻，全國農業會議的召開，不僅要凝聚各界共識，更必須提出具體可行的解題方案，才能使入關的衝擊演化成提升台灣總體經濟實力與生活品質的原動力。(本文轉載自中國時報83年6月27日 記者 陳秀蘭) ©

☆☆歡迎投稿 稿酬從優☆☆

## 韓國農業機械化簡介

·本中心·

據報導，韓國在GATT最後談判妥協中，農業部門退讓情形比日本更嚴峻。因此，韓國政府為改善農漁村結構，原訂自1992年起至2001年10年間計畫大幅投資42兆韓元，縮短至1998年的7年內完成。另外為強化農業生產結構，新設特別稅制，並除上述投資外連續10年每年另追加投資1兆5千億韓元。以上大部分投資於農業機械與設施，因而韓國農業機械化可望加速進展。

### 因應GATT加速機械化

鑒於經濟快速發展，農村人口劇減，農村勞力老化與婦孺化，突顯農村勞力嚴重不足，而又在GATT最後談判妥協下，面臨農產品市場開放壓力；為紓解此壓力必須加強農業競爭力，而稻作的完全機械化以及蔬菜、果樹、畜產等機械化乃至設施現代化、自動化為迫切需求的措施。韓國農業機械化進展與台灣、日本相仿，亦以稻作機械化為主體，至1993年稻作機械化程度平均已達91%；其中，耕運、整地為96%，插秧92%，病蟲害防治95%，收穫87%，乾燥21%。未來努力的目標為：(1)1996年稻作機械化程度達100%，並推展稻作大規模一貫作業大型機械化，(2)蔬菜、果樹及畜產用作物栽培機械化與設施現代化，(3)各種農作業之省力化與機械化，(4)提高農機利用效率與強化管理機能。

### 10年間再增加預算1.5兆韓元

韓國政府為改善農漁村結構，原先自1992年起至2001年的10年間計畫共投資42兆韓元(1美元=800韓元)，目前不但已將該投資縮短為7年，即至1998年前完成(每年約70億美元)，而且新設特別稅制，每年再追加1兆5000億韓元，即未來10年內再追加15兆韓元的龐大投資。以上大部分

投資為農業機械與農業設施，可見韓國政府的魄力與重視農業(尤其農業機械與設施)的一斑。

稻作機械化程度以1996年達到100%為目標，包括插秧、收穫等勞力替代農機為主體，擴大推廣農機數量。此外，為改善機械化程度較落後之旱作機械化方面，除加速推展其機械化與促進設施之現代化、自動化以外，旱作之基本結構之現代化、規模化亦為努力的配合措施。

### 農機推廣劇增

為促進農業機械化加速推廣農機，經由農機利用組織與一般農家兩頭並進的模式；對農機利用組織，如機械化專業農家(代耕戶)，機械化營農團、委託營農公司等組織為中心，集中推廣；對一般農家則依個別農家需求供應。農業機械推廣計畫以1993年為18萬千台，1994年增至22萬1千台，1995年24萬7千台，1996年27萬9千台，1997年31萬2千台為目標。如1994年推廣22萬1千台中，包括曳引機2萬5千台，聯合收穫機、乾燥機2萬7千台，耕耘、中耕機、插秧機12萬8千台，農業用加溫機4萬1千台，投資約1兆506億韓元。至1997年投資額每年約增加15%之譜。(資料來源：日本農機新聞)

## 讀者來鴻

### 乳苗稻作值得一試

水稻育苗成本高，因此日、韓兩國已推廣乳苗以替代慣行之稚苗或中苗栽培法，但在本省似乎至今未聞此項研究，是否已放棄稻作之研究了？據日、韓兩國資料顯示，採用乳苗是減少稻作時數與降低稻作成本立即見效策略之一，在韓國已推廣全國稻作面積之45%即57萬多公頃了，希望農政單位重視！

## 簡訊

總編輯先生：

今年初曾備函介紹日、韓兩國從事試驗研究並推廣乳苗以改進稻作的資訊，承蒙 貴刊披露至為感謝！過去稻作是本省農業的骨幹，試驗研究人員眾多，曾經風光一時。曾幾何時，隨著國人食米量減少，稻米生產過剩，稻田轉作的打擊，關心稻作的農政人員已寥若晨星。令人吃驚的是，最近有機會見到政府農業稻作人員，本人提出乳苗在日、韓推廣的情形，居然他毫不知情，遑論其他了。

日韓兩國為因應GATT而遭遇稻米自由化的衝擊，致力於降低稻米生產成本，生產成本中工資所佔比例甚大，故減少稻作時數為重要研究課題之一。目前日本每公頃所需稻作時數已大幅縮減至431小時，其中育苗、插秧約佔200小時，所佔比例仍不小。因此採用乳苗之目的即為減少育苗所需時數及降低成本。據日本農林水產技術情報協會預測，日本未來10年後，乳苗將佔稻作面積之20~30%，稚苗為40~50%，直播約佔30%之譜。

又，據報導韓國推廣乳苗栽培面積已佔全稻作之45%，即57萬3千公頃之多。由於育苗時間可縮短(由慣行性育苗35天減至乳苗8~10天)育苗成本大幅降低，由慣行法每公頃26萬5千韓元降至12萬3千韓元(1美元=800韓元)。韓國之成績可能是受到政府強勢領導之結果，反觀我國政府農政單位似乎拿不出辦法，急煞人也！愛之深，責之切，請貴刊再度反應讀者的意見。深深感謝。

即頌

編安

讀者 台中 蕭某敬上

83年7月2日

(蕭先生：請惠示通訊地址及大名，以便致謝！

編者)⊙

·本中心·

### 83年度全國農業自動化會議

83年度全國產業自動化會議業於5月23及24兩日，假台北國際會議中心舉行。農業自動化分組討論兩項主題，與會人士包括產、官、學各界及農民代表等60餘人，熱烈討論並獲致具體結論。討論主題如下：

主題一：加速農漁牧產業自動化成果之落實與推廣。

(一)輔導農村小型農產品加工合理化：

將農業生產自動化範圍由農產品收穫後處理擴展至初級加工階段。

(二)輔導與獎勵農業自動化設備之開發、產製與運用：

擴大農產自動化技術服務團範圍與功能，研訂補助與獎勵辦法，以及修訂自動化設備貸款審核辦法等。

(三)建造漁業自動化專用示範訓練船：

由農委會與成大提供資料，以供進行規劃建造示範訓練船之可行性及效益分析。

主題二：農漁牧產業自動化技術重點發展方向與策略：

(一)擴大作物設施栽培自動化設備與技術開發：

環控、繁殖、生物反應器之開發，以及輔助支援技術與系統開發。

(二)加強近海延繩釣自動化並研發定置漁業專用船：

加強自動整繩、投繩系統與作業船之研發，及建造定置漁業專用標準自動化作業船。



(三)落實系統規劃技術並發展運銷作業自動化：  
量化分析批發市場及集貨場物流及資訊流之  
作業，進而規劃中長程之改善方案，並編輯技術  
手冊，以及加強物流業者之溝通協調。

### 第三次全國農業會議

為因應我國加入GATT、確立農業未來政策方向，由行政院農委會舉辦的第三次全國農業會議於6月27、28兩日假台北劍潭海外青年活動中心舉行，由農委會孫主任委員明賢主持。李總統登輝等政府高層首長，前往致詞，經建會蕭主任委員萬長亦應邀作專題演講。

這次農業會議以『因應國際新情勢，開創農業新境界』為中心議題，會議分成產業(農、林、漁、牧)組、農民、農地、資源及科技等八個分組、三十六項議題進行討論。

第一天的討論議題為農、林、漁、牧等四個產業分組，在農作組產業分組上，主要是確立農作發展方向、調整產銷結構，其中最引人注目的是未來稻穀收購價格在面臨入關後如何調整，直接給付型態等問題。在林業組方面則確立林業發展方向、改善經營體系；漁業組方面，確立漁業發展方向，推廣責任制漁業。畜牧組方面，確立畜牧發展方向，調整產業結構，其中最受注目的是如何輔導畜牧團體發揮產銷自我調整功能，因應加入關貿總協之衝擊問題。

第二天討論議題則為農地、農民、資源及科技等四個分組。

這是我國近六年來、也是入關GATT前夕，最大規模的一次農業會議。我國曾在民國71年及77年召開兩次農業會議，但面對去年烏拉圭回合談判結束，各國達成開放農產品市場協議、削減農業補貼協議、從而使我國面臨巨大的市場開放競爭壓力，農委希望藉由此會，能為台灣農業開拓第二春。

### 83年度農業機械論文發表會 北京農工大學翁校長等7人參加

中華農業機械學會、嘉義農專及本中心合辦一年一度之『農業機械論文發表會』於7月29及30日假嘉義農專機械館召開，由中華農業機械學會李理事長廣武博士主持，參加人員300多人(眷屬在內)，發表論文70多篇，分成『動力與機械組』、『儲運與加工處理組』及『設施與環控組(含廢棄物處理)』3組。經過兩天緊湊之節目後，主辦單位安排『走馬瀨之旅』，讓大家輕鬆一下筋骨。

本年度特色之一為本中心邀請北京農工大學翁之馨等七位學者專家蒞會亦分別發表論文6篇。七位學者專家參加論文發表會以前，本中心特安排先參觀本省各地農機工廠，農機試驗單位(大專及試驗場所)以及代耕中心、乾燥中心、企業化養雞、養豬場等。又於8月1日假台大農機系召開『海峽兩岸農機學術交流研討會』，翁校長等一行於8月2日離台。

七位學者專家名單與簡介及此次發表論文題目如下：

- 1.翁之馨校長專長農業機械化(專題演講)。
- 2.邱麗娟副教授兼校長助理，專長農機、地面力學(地面車輛力學中的非飽和土彈塑性模型建立及有限元法實施)。
- 3.曹崇文教授，博士生導師、專長農機(水平圓運動振動流化乾燥機的研究)。
- 4.呂忠孝教授，畜牧工程研究所所長，專長畜牧機械(秸杆(禾本科草桿)的揉搓加工機理)。
- 5.白人朴教授，博士生導師、農村發展研究所所長，專長農村經濟發展。
- 6.高煥文教授，博士生導師、農機化系系主任，專長農業機械化(京郊小麥玉米兩茬平作新體系試驗研究，流水作業法與機器系統優化)。
- 7.肖林樺教授(兼任)、高級工程師、中華農機科

(文轉第4頁)

# 主要農機各縣市推廣數量表

(民國83年1月至6月) 累計

單位：台

地區別	機種	耕耘機	中耕管理機	曳引機	動力插秧機			聯合收穫機			稻穀乾燥機	農地搬運車	採茶機(剪枝)	畜牧機械	柑桔洗選果機	管路自動化	高式噴霧車	鼓風式噴霧車	切花捆紮機	狼尾草收穫機
					四行式	六行式	六行以上	水稻	落花生	豆類										
台北縣	2	56	4	3	3	0	0	0	0	5	38	109	0	0	0	0	0	0	0	
宜蘭縣	0	11	23	12	39	7	10	0	0	22	14	26	0	0	0	0	0	0	0	
桃園縣	3	72	84	87	43	4	17	0	0	20	70	77	2	0	0	0	0	0	0	
新竹縣	8	51	31	58	36	1	14	0	0	21	127	24	2	3	0	0	0	0	0	
苗栗縣	8	94	23	12	40	2	3	0	0	4	157	34	4	21	0	2	0	0	0	
台中縣	13	126	30	15	51	10	12	0	0	36	310	13	4	16	1	2	1	5	0	
彰化縣	3	275	22	6	109	4	32	24	0	91	20	8	2	0	0	31	0	0	0	
南投縣	3	109	7	0	19	0	5	0	0	6	194	456	0	5	3	0	5	3	0	
雲林縣	17	126	56	1	99	23	63	70	0	164	20	6	4	0	5	1	0	10	2	
嘉義縣	17	200	21	3	53	8	25	5	0	87	63	94	4	0	15	0	0	0	0	
台南縣	12	420	30	0	19	3	39	5	0	92	191	4	14	1	0	2	0	0	1	
高雄縣	22	207	11	0	12	1	11	0	1	9	29	6	1	1	1	16	0	0	0	
屏東縣	2	147	24	4	35	7	26	2	18	16	13	0	9	6	0	2	1	0	0	
台東縣	1	79	19	12	26	3	11	0	0	22	65	4	1	0	0	9	2	0	0	
花蓮縣	2	58	23	2	23	7	2	2	0	32	63	3	3	1	0	7	0	1	0	
澎湖縣	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	
基隆市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
新竹市	1	1	1	10	5	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	
台中市	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	2	0	0	1	1	0	0	
嘉義市	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	
台南市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
台北市	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	11	0	0	0	0	0	0	0	
高雄市	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
外銷	24	192	0	2	2	0	0	0	0	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
台灣省合計	116	2051	410	225	612	80	270	108	19	627	1393	881	52	54	25	73	9	19	3	
總計	140	2247	410	227	614	80	272	108	19	638	1408	892	52	54	25	73	9	19	3	

(資料來源：農林廳)

## 農機櫥窗

經濟部工業局  
輔導農機工業研究開發新產品

### ~~~~~蔬菜清洗機~~~~~

#### 研發動機

台灣各種蔬菜年栽培面積約20萬公頃，年產量約 3,000萬公噸。主要蔬菜種類，包括根莖類如蘿蔔、蔥、蒜、芹菜等，葉菜類如白菜、萵苣、莴菜、韭菜、菠菜等。這些收穫後蔬菜都必須先經清洗再運到市場銷售。目前一般菜農採收蔬菜後，在水池或水桶中蓄水，以人工清洗；或者蔬菜排成一列利用高壓噴霧機噴水沖洗，以上方式既費時、費工，又易因人為疏失造成蔬菜損傷，降低品質，菜農易遭受損失。尤其冬季寒冷時節採收蔬菜後之清洗工作，在目前農村勞力缺乏及老化的情形下，令菜農更視為畏途。

因此，研發一種蔬菜清洗機以解決蔬菜清洗問題，提高蔬菜清洗效率及品質，並以增加菜農收益，為當前重要課題之一。雖然過去曾由日本引進蔬菜清洗機試驗，惟因價格高昂，性能未能完全適合於本省菜農需求，尤其不適用於葉菜清洗而推廣困難。鑒於此，農業機械化研究發展中心在工業局『輔導農機工業研究開發新產品』計畫項下，協助建農股份有限公司(電話04-2621661)從事於適合國內菜農需求之蔬菜清洗機之研發工作。

#### 蔬菜清洗機之結構

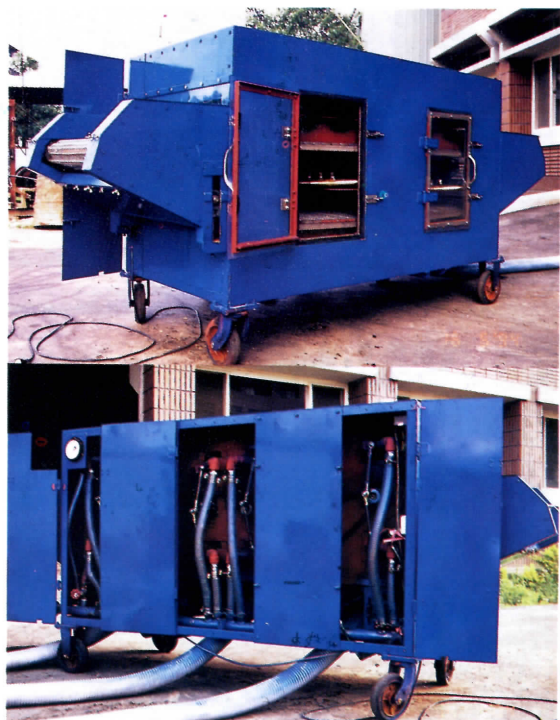
蔬菜清洗機之主要部分為承載蔬菜之連續輸送網帶及其上下設置高壓水噴嘴組成。蔬菜清洗機針對清洗葉菜類及根莖菜兩種不同類蔬菜採用

兩組獨立的輸水管路。清洗葉菜類之噴嘴計8顆，噴出之水柱為扇型，當扇型噴嘴距輸送網帶上下15公分，噴水壓力4~5Kg/cm<sup>2</sup>時，其噴流範圍為22.5公分，使清洗範圍可涵蓋整個清洗室，因此使葉菜根部能連續受到沖洗，以提高清洗效果。清洗根、莖菜類蔬菜之噴嘴為72顆，噴出之水柱為圓柱狀，根莖菜受到上下全面高壓水清洗。

#### 蔬菜清洗機之性能

本機清洗葉菜類，以噴水壓力 4.5~5.0Kg/cm<sup>2</sup>，網帶輸送線速6.0~7.5公尺/分為最佳清洗組合；清洗根、莖菜時，以噴水壓力 4Kg/cm<sup>2</sup>，網帶輸送線速6.8公尺/分為最佳組合。

本機經試驗，清洗萵苣、白菜、青江白菜時每小時可達700至900公斤，所需水量約7~9公升，耗電量約 3仟瓦。清洗根菜(白蘿蔔)時每小時可達約2,700公斤，耗水量80多公升，耗電量約3仟瓦。 (C)



# 寶馬 VALMET 引導台灣水田耕作技術的革命者

## — 寶馬水田自動蓋平器 —

當第一台水田蓋平器於 81 年 4 月 15 日經由寶馬曳引機引進台灣市場以來，在短短的幾年之間已使台灣的水田耕作方法做了一次技術性的重大改變，縮短了耕作的時間，也降低了農業的生產成本，當然您更可以不用再下田去綁那一塊泥巴地上的木頭了。

寶馬 VALMET 第三代自動控制曳引機，它具有性能卓越，操控自如的外部油壓系統。當您在使用水田蓋平器的時候，就可以很方便的操作單邊或雙邊伸縮，來配合你所需要的蓋平寬度，也可以調整蓋平器的深淺度，將輪胎痕跡與土堆抹平如鏡。

所以從現在開始，您幾乎可以不必再下田了，因為所有的水田整平工作都可以在寶馬 VALMET 豪華駕駛艙裡面操作完成。



台灣總代理：

### 展佳貿易有限公司

地址：台北市延平南路 61 號 704 室  
電話：(02) 3819551 (代表號)

分公司與服務中心—(BRANCH OFFICE)

嘉義縣太保市北港路二段 177-2 號

電話：(05) 2374251 (代表號) 服務部請轉 24 號分機

北區營業所 一新竹縣湖口鄉長嶺村 2 鄰四脚亭 9-22 號

(展示中心) 電話：(035) 693322 (裝甲營旁)

中區營業所 一台中市台中工業區工業一路 70 號 5 樓

電話：(04) 3598343

南區營業所 一屏東市和生路一段 14 號 10 樓之 1

電話：(08) 7239538

花東營業所 一花蓮縣玉里鎮三民里三軒 19-1 號 (縱貫路旁)

電話：(038) 841801

發行人：林耕楨 總編輯：彭添松

發行所：財團法人農業機械化研究發展中心

董事長：林耕楨 主任：彭添松

台北市信義路 4 段 391 號 9 樓之 6

電話：(02) 7583902、7293903 傳真 (02) 7232296

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

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 1813 號執照登記為雜誌交寄

印刷：漢祥文具印刷有限公司

PUBLISHED BY

Taiwan Agricultural Mechanization Research & Development Center

F1.9-6, No. 391, Sec. 4, Hsin-Yi Road, Taipei, Taiwan 110, R.O.C.

Phone: 886-2-7583902, Fax: 886-2-7232296

E-mail: DSFONG@CCMS.NTU.EDU.TW