

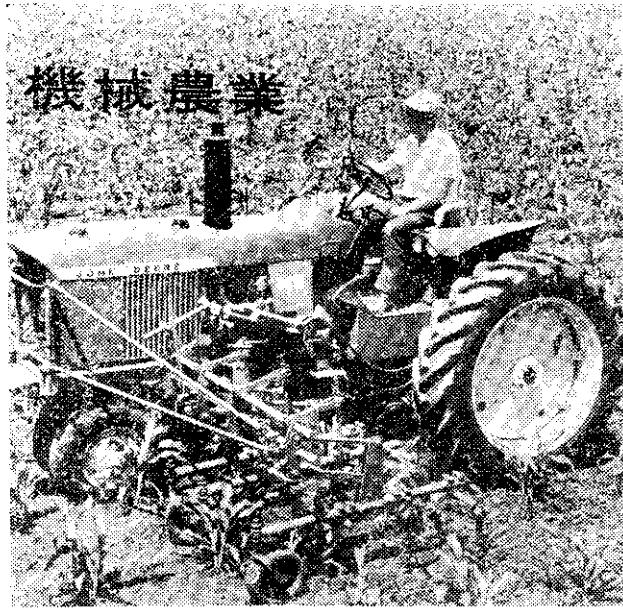
# 經濟結構轉變中： 加速農業機械化的必要

吳同權

一國農業勞動生產力的高低與農業機械化程度關係密切，農業高度機械化的國家，農業勞動生產力較大，農民所得也較高。

## 機械化的需要

台灣農業機械化的需要，隨經濟結構的轉變而日趨迫切。在較早時期，農業為台灣最重要的經濟部門，農業人口與農業勞動人口，都占總人口與總勞動人口的很大比例。再因當時工商業尚未發展到足以容納大量勞動人口的程度，耕地面積也幾乎無法增加，因此農村有大量剩餘勞動力。為了充分利



美國大農場牽引機作玉米中耕培土

用農村勞力，在農業上還採用勞力集約的生產方式，盡量在每一單位土地面積上多投勞力，增加栽培作物次數，期能提高土地與勞力生產力，並增加農民收益。

近年來，經濟結構急速改變，台灣已由以農業為主的經濟轉變為以工業為重的經濟型態。由於工業及其他經濟部門的迅速發展，農業外的就業機會大增，加以農業利潤微薄，農村勞動力不斷外移，農業勞力已漸感不足。以往的勞動集約生產方式已不能適應實際需要，今後必需改變為資本化的生產方式，而農業機械化為其最重要的一環。

雖然在現有農業結構及技術條件之下，農業勞動力已嫌不足。但如就農業勞動生產力以及各經濟部門長期勞動供需情勢觀察，農業勞動力仍然過多，而需繼續大量減少，這種矛盾的困境只有藉助於農業機械化方能獲得解決。農業機械化不但可以節省勞力，解決勞力不足問題，和緩工資的上漲，在長期間也可以收到增加農業生產，降低生產成本，提高農家所得的效果。並可使農業部門釋放更多勞力，俾供發展其他經濟部門需要。

由此可見農業機械化不但是為了實現農業的現代化，也在於促進整個經濟的發展，因此政府在政策上必需予以支持。基於上述原因，行政院在五十八年底頒布的「新農業政策檢討綱要」，以及執政的中國國民黨在五十九年春訂定的「現階段農村經濟建設綱領」中，都將農業機械化列為促進農業發展的重要措施。

台灣農業機械化的提倡已有十多年的歷史，現已略具其楚。耕耘機在民國四十七年只有二百多台，至五十九年已增為二萬二千台。其他農業機械也不斷增加，在民國五十九年抽水機有五萬二千多台，動力微粒噴霧(粉)機一萬七千多台，人力噴霧(粉)器約二十萬台，脫谷機十八萬

六千多台，雜谷脫粒機一百多台，谷類乾燥機四百多台。自去年起並開始推廣新型農機，在六十年年度計推廣手推式插秧機二八〇台，動力插秧機六〇台，水稻聯合收穫機四〇台。

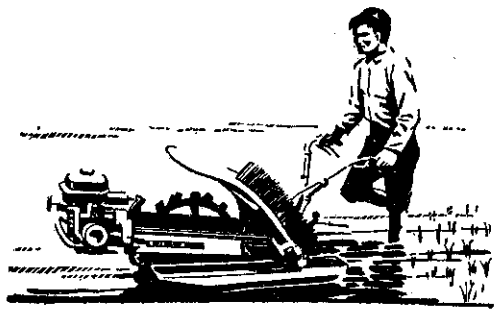
在推行農業機械化過程中，遭遇了許多技術上、經濟上及制度上的難題，諸如耕地面積細小零碎，農業機械價格偏高，農家購買力薄弱，農場企業高度雜異化，農業機械技術落後，缺乏適合當地條件的農機，修理與保養服務不足，以及農民缺乏運用農機的知識等。

## 政府採取的措施

為了解決這些困難，加速農業機械化的進展，政府採取的措施如下：

(一)提供農業機械貸款：台灣土地銀行、合作金庫、農民銀行、糧食局、農會信用部等辦理農業機械貸款，每年農機貸款達二億元以上，其中大部分為耕耘機貸款。貸款年利率在七·五%至十一·四%之間，因貸款機構及對象而異。貸款期間自一年至七年，隨農機價格的多寡而有所不同。

(二)補貼農民購買農機：在六十年度之前，除糧食局對於向該局申請農機貸款農民附帶給予少量補助外，政府並未採取補貼政策。自六十年度起，為了獎勵農民購用農機，乃對購買農機者給予補貼。每台農機補助標準率引機為三萬元，動力插秧機五千元，割稻機一萬元，動力割草機一千元，小型聯合收穫機向糧食局申請者為二萬元，農林廳則為三七、八〇〇元，手推式插秧機二、一五〇元，乾燥



機四、二五〇元，另外國產農機補助標準，耕耨機五千元，動力噴霧機與動力脫谷機各為五百元，中耕除草機為一、五〇〇元。

(三)降低農機售價：在政府的輔導與督促之下，廠商已在六十年年度將國產農機價格降低約一〇%，耕耨機價格每合減低五千元，對於農機之推廣有很大的幫助。

(四)設立鄉鎮農機推行中心：農機推行中心的主要業務，為辦理農機具的保養與修理；協助有關機構推動農機具的試驗、示範、訓練與推廣工作；代辦農機具的購買及申請貸款與補助款手續；組織現有動力農機具農戶，更充分地利用農機具。目前已有三十四處鄉鎮農機推行中心，對於促進農業機械化裨益不小。

(五)實施土地重畫：農地重畫為農業機械化的重要配合措施，迄今為止全省重畫面積已達二十八萬公頃，今後十年間擬實施重畫面積為二十萬公頃。農地經重畫後丘形整齊，每一丘塊面積增大，農路



政 府自從推行水稻機械化一貫作業以來，農民對此耕作方式普遍產生好感。今年全省有九個鄉鎮從事這項示範作業，據悉各地示範成果非常良好。因此，省農林廳已核定，自明年第一期水稻開始，全省再增加十二個示範鄉鎮，藉以普遍輔導農業邁向機械化。

凡是參加機械化一貫作業示範的地區，其所需的農機具，都可獲得政府的補助。所需人工、種子、肥料等成本，由參加的農民共同分担，其收穫量按照耕作面積大小分配。

根據台北縣樹林鎮日前舉辦的水稻一貫

作業機械化示範觀摩會顯示：在六十年第一期示範結果，稻谷產量增加二一·八一%，在生產成本方面，雖增加一九·二八%，但收益則增加二七·二六%。由於上期示範成果頗為豐碩，今年第二期作仍繼續擴大辦理，俾推展示範效果，促使農友普遍採行。但在示範作業中，仍發現有下述困難：

- (1) 插秧機所用秧苗，如遇大雨沖淋，則有碍插秧機操作。
- (2) 殺草劑的使用，受氣候條件的限制太大，殺草效果不甚理想。
- (8) 聯合收穫機及動力插秧機的價格昂貴，且前者如遇雨天或稻株露水太濃，則稻谷不易篩選而堵塞，且零件一旦損壞，無法迅速獲得修護。

暢通，增大利用機械的效率。

(六)提倡代耕服務：由於個別農家的耕地面積太小，無法經濟利用農機具，因此必需提倡代耕及共同利用農機制度。除了個別農民的代耕外，政府特別重視利用農機的組織，在六十年度全省各鄉鎮農會設置機耕隊一二七隊，與二十四處鄉鎮農機推行中心組織的農民代耕隊，以及耕耨機共同耕作專業使用隊五十七隊。目前所實施代耕、代噴藥與代收穫面積達五萬餘公頃。

(七)推動農業機械化的技術問題，近年來政府不斷為了解決農業機械化的技術問題，增置各種設備及從事有關農機試驗、研究、訓練與推廣之用。在六十年度並曾在樹林、草屯、台東、大園、新屋、大甲、福興、六甲、美濃、屏東、潮州等地設置水稻機械一貫作業示範區，以及在花壇、新港兩地設置一百公頃的農業經營現代化實驗區，對於一貫作業的機械利用，有很大示範效果。

政府為協助無力購買農機具的農家，獲得使用農機具的便利。最近農復會曾提供台幣五百萬元及省府一〇四萬元的長期低利資金，交由永裕農機供銷公司負責執行農機具租用業務，以協助一貫作業機械化順利的推行。永裕公司現已開始辦理出租各類農具及代理收割、整地、插秧、病蟲防治等業務，台北、桃園地區的農友，將可先獲得服務。需要者可向各地農會與中農機服務中心申請。

出租農機的種類包括：耕耨機、大型牽引機、聯合收穫機、動力割稻機、動力插秧機及其他各種農機具。目前出租的項目以耕耨機為主。租金的標準如下：

### 機耕一貫作業·稻農普遍好感

金按第一、二期各繳一二%；如連續租用，第三、四期租金各繳一一%；第五、六期租金各繳一〇%；第七、八期租金各繳九%；第九、十期租金各繳八%。如租用人固定租用某一農機具，連續達五年（十期），其租金都能按期繳清者，該農機產權即移交租用人所有。

(2) 農耕隊代耕費：按當地每公頃市價代耕工資九折優待計收，以為示範，倡導平抑代耕費減低農民負擔。此項出租辦法的優點很多，如每合出租都可獲得八千元補助，租金担保無須使用不動產及租用手續簡便等。

(八)訂定加速推行農業機械化方案：鑒於農業機械化的迫切需要，行政院乃於五十九年五月核定通過加速推行農業機械化方案，並自六十年度起開始實施。該方案預定在四年內推廣各類農機十二萬台，使四十五萬公頃耕地實施機械化耕作，並採取各種具體措施，以加速農業機械化的推進。

根據農林廳的農產品生產成本調查，最近數年來每公頃水稻所用人工已減少了十工左右，這是農業機械化的結果。根據水稻農機一貫作業示範區的統計資料分析，每公頃稻作的工資平均較一般農家減少一、九一四元，同時由於產量也增加，所以每公頃收益高出三、四二五元。可見推行農業機械化已收到節省人工、降低成本、提高收益的效果。雖然台灣農業機械化已收到相當效果，但農業距離全面機械化的理想仍甚遙遠，而推動農業機械化的許多難題也尚未完全解決。因此，今後如何改善利用農業機械的條件，增加農民使用農機的利益，當為今後努力的基本目標。