

長程推行農業機械化構想

三級保養・舊機換新 一路學忠一

台灣今天的農業生產，受工業發展的影響，發生農業勞動力缺乏及生產成本偏高的問題。農業機械化的發展與推行，迫切需要一項長程計劃。我在農業推廣崗位上服務近二十年，願據經驗提出發展推廣農業機械化的個人淺見，請各位讀者指正。

農業機械化，目前困難在於農產品價格低廉，農民收益少，農機售價太貴，維護保養困難。如何能克服這些困難，全靠政府重訂農業政策，解除推廣上的死結，根本解決問題。一方面要改善農村經濟條件，適當處理農機生產問題，另一方面必需有長程推廣發展制度的實施，才可以事半功倍。

推行農機，要將農民遭遇的困難徹底解決，使農民放心購買，安心使用，才能夠寓保養於推廣。

三級保養：所謂三級保養的第一級，是由農家保養。即擴大訓練，將村里優秀而購有農機的農民，教給保養農機常識，保養範圍在維護調整。此種訓練工作，由各區改良場及現設的農機中心負責。

第二級保養：由現在的推行農機中心擔任。農機中心可正式編為地方（鄉合營）機構，列入鄉公所或農會推廣股業務，負責農機零件換新修護工作。我想農機推行中心不必每鄉一所，可在適當地點設立。

第三級保養：由區級各單位合作辦理，縣與縣合營。此一保養單位以大修為目的，農閒時分地區整修，農忙時全力擴大辦理，使農民有機會把所有機械徹底修理。三級保養設廠由縣合營，農機工廠資助。

保障農機更新，舊機折價收購：實現此一構想的費用，可將購買農機的補助貸款，移供收購舊機之用。收購費用，由政府與工廠及購買者三方面負擔。收購舊機價格不必訂得過低，以提高農民購買農機的投資收回率。農民購置農機後，按年向農會或政府繳納折舊收回準備金，類似市售名牌鋼琴，縫衣機或風扇折舊換新辦法。政府準備的收購金，可視同用於推行農機的投資，以收推廣之利。

組織農機班隊，推行代耕包耕：推行方式不外共同購買，個別代耕，個人購買共同耕代，以及公購私用（由農會或政府補助購買）等等。

台灣農地面積有限，農民在小農場上農機所占投資比例過高，必須先在組織農民上下

泰國急速發展

鳳梨製罐事業

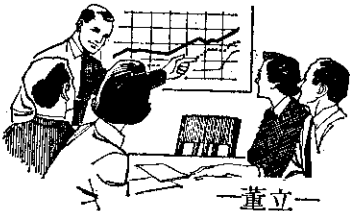
泰國種植鳳梨雖然已有一、二十年歷史，但將鳳梨加工製罐，還是近三年之事。一九六六年以前，泰國自製的鳳梨罐頭數量極少，僅在國內市場銷售。自從大型鳳梨工廠建立後，僅情況顯著改變，鳳梨罐頭產量驟增，由內銷擴展為外銷，主要外銷市場為美國與西德。一九六八年鳳梨罐頭外銷四十萬箱，一九六九年估計外銷八十萬箱。

泰國鳳梨主要栽培品種為開英、沙勞越、加爾各答、新加坡及當地種等，二十年前由夏威夷引進的開英種，為製罐用的主要品種。泰國鳳梨的主產地在中南部及暹羅灣東部地帶，北部亦將發展為另一鳳梨產地。

泰國鳳梨的種植面積與生產數量波動甚大，一九六〇至一九六七年間，種植面積最低六萬英畝，最高十萬二千英畝，產量波動自十八萬八千噸至四十五萬噸。一九六七年因旱害嚴重，產量最低僅十八萬八千噸。影響產量波動的主要因素，是由於價格。凡是鳳梨價格較低的一年，次年的鳳梨產量即較低。反之，今年價格較高，明年鳳梨產量也跟着提高。近兩三年鳳梨加工事業繁榮，鳳梨廠商收購價格看好，一九六八年好過一九六七年，一九六九年又好過一九六八年。

一九六六年六月，曼谷以南一百三十五英里處新建大型鳳梨工廠一座，使泰國鳳梨加工事業開始向前邁進。當時泰國計有農產品加工工廠一六

世界農產動態



董立一

家，均以水果、蔬菜加工為主，甚少鳳梨加工製罐。新建鳳梨工廠的機械設備來自台灣及美國，價值約八十萬美元，向我國聘請兩位技師負責開工營建。一九六九年估計生產八十萬箱，最高產量年可生產三百萬箱。

該廠每天可處理鳳梨一五〇一二五〇噸；每年開工九個月，鳳梨原料是向附近地區農民收購，收購價格每公斤折合美金一・五至二・五分。

泰國鳳梨罐頭的最大買主為美國，購買量年年上升。一九六七年為二萬五千箱，一九六八年上升至七萬七千箱，一九六九年一至八月的購買量已超過前一年全年數字。泰國目前已成爲美國進口鳳梨罐頭第五位的國家。

泰國鳳梨罐頭的次一買主爲西德，購買量也急速上升。一九六八年七萬三千噸，一九六九年一至五月的購買量是爲前一年同一時期的二倍。

泰國鳳梨罐頭將成爲菲律賓與本省鳳梨的勁敵。外銷價格方面，泰國鳳梨銷售美國，每箱四・三四美元，菲律賓產品四・七四美元，本省爲四・五七美元。

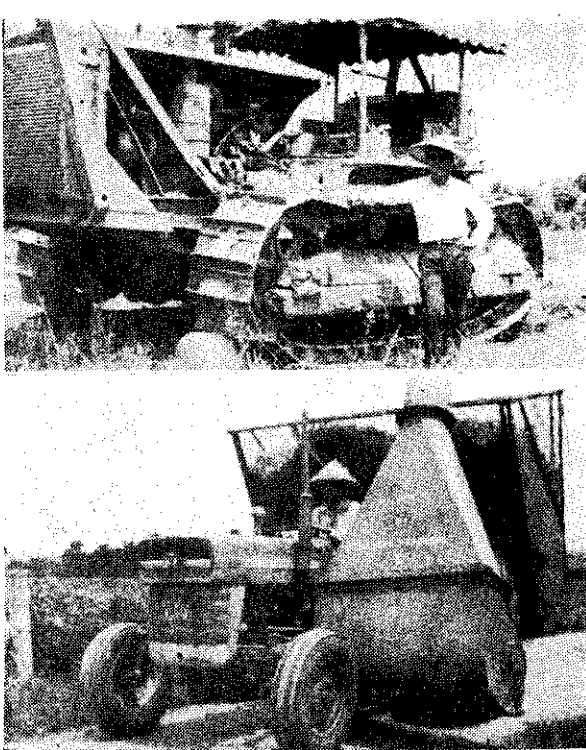
由於鳳梨外銷成功，泰國鼓勵鳳梨事業的發展，最近又興建了一座價值七十萬美元的工廠。泰國國防部經營的一家工廠，不僅製造鳳梨罐頭，並且生產鳳梨汁罐頭。另外尚有兩家新式鳳梨工廠正在興建中。

泰國鳳梨正計劃向歐洲及日本市場進軍，這對於遠東鳳梨產地的台灣、馬來西亞與菲律賓，無疑地是一重大威脅。

澳洲畜產興旺

擴展國際市場

過去幾年，澳洲的畜產事業甚爲興旺。牛的產量，增加八・一%，計二千〇八十萬頭，內中乳牛四百三十萬頭，肉牛一千六百五十萬頭。牛畜增產原因，其一是由於牛肉加



上：本文作者黃永順，下：牧草收割機。

功夫。過去實施多種組織農民成班方式，用來推行農機，一定有所把握成功。

近年來台灣農業進步，支持了工業進步，眼前農產品外銷，仍居不可輕視的地位。農業及工業須相互配合，才能實

現「以工業培養農業，農業發展工業」的理想。

長程發展農機計劃應視為政府對農業的投資，三級保養與廢機折舊收購換新，對目前的客觀情況而言，此種發展農業的投資實有必要。

農業機械化的基本條件

黃永順

充份利用農業機械，必須具備下列條件：

- (一)耕作面必須擴大，才能適用機械規模。
- (二)農民要具備購買機械能力，也就是足夠的農業資本。
- (三)農民的知識達到勝任操縱機械的水準。機械使用須要特殊的訓練，機械修理尤須專門知識。
- (四)工業發展程度能够大量製造農業機械，避免依賴外國的產品。世界各國，凡是農業機械普遍化的國家，都是工業已有良好基礎。

工業的發展，刺激生產，另一是因為麥作種植面積的減少，牧地增加。

澳洲牛畜增產方興未艾，預計一九七〇年牛肉屠宰數量將超出一百萬噸。

羊的屠宰頭數，一九六八—一九六九年計三千六百五十萬頭，雖較一九六七—一九六八年減少一百五十萬頭，但由於氣候良好，牧草生長環境改善，屠宰重量反而增加一%，總屠宰重量為六十六萬一千噸。

澳洲羊肉外銷英國、加拿大及美國市場。豬的屠宰頭數，一九六八—一九六九年期為三百三十萬頭，較前一年期增加三十萬頭，屠體重量為十五萬九千噸，較前一年期增加八%。

過去五年來，澳洲豬肉的穩健上漲趨勢，得力於養豬事業經營結構的改善，由過去的副業經營方式，逐漸改變為專業化經營方式。

澳洲飼料作物產量的過剩，將導致今後幾年豬肉的增產與外銷數量的增加。

美國是澳洲牛肉外銷的主要地區，其次為日本、英國、加拿大與瑞典。羊肉主要外銷日本，其次美國、加拿大與英國與中東地區。

印度油料作物

今年預卜豐收

一九六九—一九七〇年期，印度的油料作物估計，總產量將為一千一百三十萬噸，超過了前一年期的九百九十萬噸，是一個豐收年，但因為上季風帶來豪雨，將使產量減少二十萬噸。

各油料作物的個別產量估計：花生五百五十萬噸；芝麻四十四萬噸；棉子二百三十萬噸；油菜及芥菜子估計產量為一百四十五萬噸；亞麻子四十萬噸；可八十一萬噸；紅花子三十萬噸。

由於紅花子是一種價格低廉而營養價值高

的油料，紅花子油代替其他傳統性油料作物的趨勢日漸顯著，今後產量將逐漸增加。

馬來西亞增產食糧

努力爭取自給自給

馬來西亞的谷類食糧，一方面繼續從美國及附近產谷國家進口，一方面致力增產以求自給自足。

馬國主要進口的谷類食糧為小麥，前年（一九六八年）進口量三十五萬五千噸，較一九六七年增加三〇%。馬來西亞地處熱帶，不宜小麥生長，目前發展麵粉工業，以減少麵粉進口數量。此一措施，將使今後小麥進口數量繼續增加。澳洲是馬國小麥的主要供應國家，這是由於兩國距離較近，以及兩國間長期建立的貿易關係所形成。

稻米是馬國人民主要糧食作物，據較保守的估計，西馬來西亞每年每人消費稻米二七〇磅。一九六七年全國人口九百萬人，以年人口增加率三·五%計，一九六九年全國人口稻米消費量達一百萬噸。

馬國目前推行的稻米增產計劃，推行一年兩作制，土地改革，農貸制度，以及運銷組織與水利建設的改善。

一九六七年馬國進口稻米二十九萬六千噸，一九六八年進口稻米二十四萬噸，減少一九%。進口稻米主要來自泰國。

馬國玉米產量很少，所產玉米主要作為食糧，目前正致力飼料用玉米的增產，以應飼養家禽及豬的需要。

馬國生產高粱數量不大，由於高粱生長容易且生長情況良好，目前正鼓勵農民於稻田休間種植，以逐漸減少自泰國進口高粱。

馬國不產豆類作物，全部由國外進口，一九六八年向泰國進口乾豆一萬五千噸。（取材 Foreign Agriculture, Dec. 1, 1969）