

中國農業工程學會通訊

第六期

發行人 江 鴻 編輯者 張 建 助
會 址 臺北市國立臺灣大學農業工程學系內 出版日期 中華民國四十五年六月一日

中國農業機械化展望

江 鴻

嚴格一點說，農業機械化的大規模發展，是由二十世紀才開始的，美國於一九〇二年開始製造曳引機，蘇俄在革命以後，買了大批美國曳引機，於一九三二年開始自造。英德法各國在二次大戰之後，爲了節約人力，增加生產，也急起直追，自己製造。我國工業落後，當然還談不到製造，即在使用方面，也是二次大戰以後的事了。戰後農村破壞，生產難以恢復，聯合國救濟總署爲協助各國農業計，各國設有分署，在中國分署之下，設立許多復耕隊，以農業機械，協助農民耕墾土地。卅五年九月，更爲加強農業機械化之推行。於復耕隊之上，成立一個機械農墾管理處，由消極性之救濟工作轉變爲積極性之中國農業機械化推廣工作。卅六年八月，在臺灣設立機械農墾委員會，次年五月，改組成機械農墾處臺灣分處，先後運到曳引機二百四十四輛，這是臺灣農業機械化的開始。這二百多輛曳引機，有五十五輛散佈在農村，一百八十幾輛轉移給臺糖公司，該公司歷年陸續購進三百輛，目前已有四百八十九輛了。去年一月統計，美國有曳引機四百三十三萬輛，蘇俄八十三萬五千輛，英國四十萬輛，西德三十六萬輛，法國二十七萬五千輛，我們的數字誠然太小，可是不能不說，正走上了機械化的道路，究竟這條路走不走得通，以後如何走得通，我們不能不鄭重考慮和研究。

目前報章紛紛刊登農業機械化的消息，像大同農場有採用農業機械化的新聞，土地銀行有舉辦耕耘機貸款的消息，各大報也都有專論。而在本年農民節座談會上，模範農民紛紛提出由農會或農復會購買農業機械的建議，似乎一時風行，呼之欲出。而另一方面，却引起了若干人的焦慮，認爲臺灣農田太小，勞力過剩，機械化是否經濟而又不致於影響農民工作。同時機械化也有它的客觀條件，像聯合國糧農組出版的「農業機械化應有的幾項重要考慮」所說，農場大小，工作性質，勞力供應，機械投資，燃料供應，乃至操作經驗等等。假如不考慮上面這些問題，徒趨時尚，結果機械化是難以成功，說不定反而招致不良的後果的。我們欽佩急進者的勇氣，和緩進者的考慮，站在學會的立場，我們曾經開過會研究這一問題，深感不能不說幾句話。

中國農業工程學會是前年冬季成立的，目前已擁有會員五百人，可說是集合自由中國所有的

C.S.A.E. NEWS

Published by

CHINESE SOCIETY OF AGRICULTURAL ENGINEERS

No. 6

June 1956

農業工程學者的大成。我們認為過與不及，都有毛病而觀念澄清，尤為必需，因此不得不聲明我們的觀感如下：第一、機械化是廣義的，機械化並非單指曳引機一項而言，我們儘管對曳引機有所顧慮，可萬不能因為曳引機可能引起來土地問題，勞力問題，而抹殺全部機械化。例如烘谷機，脫水機，剝蘆機，切筴機，抽水機，鋤井機等等。臺灣一年要爛去幾十萬噸的蕃薯，假如我們能廉價切烘薯筴，即可多保存幾十萬噸的乾糧，又如稻谷的烘乾和保存，單靠陽光是有把握的，假如我們能够製造流動烘谷機，家家去代為烘培，那也是必需的。又如小麥甘蔗需要深耕，粘土硬盤，需要機耕，那都是和增產有關而非人力牛犛所能及的，而鋤井開發地下水，在臺灣尤有需要，因此關係，我們決不能為了一兩項問題而否定農業機械化的前途。第二、機械化不是一件容易的事。機械幾乎全部要向外國買，而外國的機械種類繁多，其某種適宜於某種土壤，或某項作物乃至某一工作，都要自己的經驗去研究。其次有了機械，還必需配合適當的農具，還需要我們自己去研究和改良以及製造，我們不能找到適宜的外國貨，即令有了外國貨，我們亦必需設法自造，決不能樣樣去買外國貨，做外貨的推銷商，機械化更需要研究其經濟價值，假如成本太高，而又不能增產，則反不如不機械化。再有機械的使用和保養修理問題，機械的使用必需有優良的技術，否則容易損壞，機械更需要好好的保養，即令會用會保，也難免機械不壞，壞了就得會修，而修理要設備要技工更要零件，否則常常壞常常修，不但不經濟，更耽誤了工作，而駕駛保養修理更都需要訓練。最後還有燃料問題，電力可以應用於固定的設備，而流動的機械需用燃料必求自給，設如都要買外國貨，就易受別人操縱。試舉一例，臺灣公司現有四五百部曳引機，它用的是酒精，自己有。公司訓練了上千名駕駛員，保養員，修理員，設了多少修理工作站，自造農具改良農具，更有督導制度，才有今日的成功。農民則是沒有組織的，沒有訓練的，假如我們不先為他們考慮，解決他們一切的困難，則機械化將是不可能的。第三、政府必須成立農業機械化的輔導研究和推行的機構。過去的臺灣機械農墾分處。早在三十九年九月結束了，該分處併入臺灣公司成為公司的農業工程處，雖然依照歸併的合約，仍有辦理農業機械化的業務，可是政府去年向公司清算了價值，抵償了公司的放領的土地以後，這責任隨着也解除了。但臺灣是公營的企業，政府假如委託它兼理農業機械的業務，公司是不會推辭的，因此政府在尚未設立機構以前，不妨將這項任務，諸如農業機械的研究輔導，推廣。以至人員訓練，機械修理和製造工作等等的一般技術性的工作，委託臺灣公司去辦，而政策性的決定，則不妨由經濟部，農復會，農林廳乃至農業工程學會合組一個計劃委員會去主持。同時可在若干地區，設立幾個機械站，正如瑞典有二千七百個機耕站一樣，由政府投資或貸款去逐步推廣，逐漸推行到農會或合作社去興辦，而目前政府運用美援，正在臺大和省立農學院乃至各農職，充實教材，都可以設法運用，去開設農民補習教育，授以新式農業機械的學識，必如此而後臺灣的農業機械化才可以走上正軌，而反攻大陸後復興中國農業，革新中國農業，也奠基於此。

農業工程在瑞典

藍章華 譯

瑞典農業工程研究院在烏吐那 (Ultuna) 皇家農業大學內。其他係在瑞典歐色拉 (Upsala) 之南方不遠處。

該研究院專門對瑞典之農業機械，農村電化及農業標準作研究及推廣工作。其主要之目的在作各種試驗，以期研究改良或設計新農具及機械，或其他可節省勞力之方法。

在 1912 年，瑞典農用動力學會組織成立。其主要之任務為推廣曳引機及電力在農業上

之利用。1927 年該學會改組為瑞典農業工程學會。瑞典政府每年補助若干經費，供作各種研究之用。

各種研究工作日漸增多，而該會經費有限，因將研究與推廣工作改由研究院負責。該院係由瑞典政府與瑞典農業工程學會合辦。所需經費之三分之二由瑞典政府供給，四分之一由各農業機械廠商及團體捐助，其餘由研究院自籌。