

一、廿週年紀念特刊序言

水利局副局長·本會理事長

徐 田 璋

中國農業工程學會於民國四十三年，由發起人臺灣大學農工系金城主任，農復會水利工程組章元義，周禮先生，臺糖公司農業工程處江鴻處長等各位農業技術先進籌備成立於臺南，迄已二十寒暑。

二十年來經歷屆理監事，總幹事等工作同仁不斷的努力，會務蒸蒸日上，會員人數自三百餘人增至一千八百餘人，遍及國內外，刊行學報六十餘期，並發刊有益會員心身的專刊多種，已確立其學術上的地位。

我國以農立國，農業的發展為整個經濟發展重要的一環，也是安定社會的基礎，但農業的發展關係相當複雜，在現代的工業社會上，無法單獨加以推動，必須配合區域建設方能達成提高國家經濟的目的。本學會成立之初，即以作為農業與工業之橋梁為宗旨，故一方面為中國工程師學會專門學會之一，他方面又為中華農學會的組成分子，而隔年參加其年會活動，透過其年會活動，將農業與工業之各項需要提出，使能互相配合。

農業工程可分為農田水利及農業機械二大類，農田水利工程過去建設方面較有基礎，但使約九十萬公頃耕地中五十四萬餘公頃有灌溉排水設施及能維持良好的機能，此種成就，實應歸功本會多數會員的努力。灌溉排水設施面積占耕地面積約達百分之六十，可能為目前世界各國之冠，在從事農業工程的人員來說，是值得驕傲的。更感欣慰的是輪流灌溉制度的建立，自從過去浪費用水的水田積灌觀念，經金城、周禮兩位先生的改進，與臺灣省水利局的支持推廣，各學術及研究機構協助之下，在臺灣已確立、定時、適量，依序的輪流灌溉制度，並使其制度化。由輪流灌溉的推廣，在水資源運用上已收到經濟有效的目標，增加公共及農業用水水源不少。

在工程技術上，對不使用模型施工的廉價混凝土內面工及各種簡易量水設施之推廣及力求發展。在工程設施上，已使約二十萬餘公頃的灌溉設施改為輪流灌溉系統，並有不少水源工程為之加強，如大埔、白河、明德等以灌溉為主的中型水庫，以及石門、曾文等綜合性的大型水庫均是。另一方面對屏東、雲林，及彰化地區的地下水水源的開發，亦有相當的貢獻，使臺灣省的主要糧食糙米生產能達到二百五十萬噸以上，完全是配合農業技術使農田獲得充足，適量灌溉

用水的成果。

現有耕地已實施土地重劃，整理坵塊，使能容易推行農業機械化提高單位生產的面積，已達三十餘萬公頃。現計劃中之農業機械的推廣目標為十二萬台，但價格較貴推廣不甚理想。為減低農業生產成本，增加單位生產，如何推廣農業機械實不能默視。

民國五十七年開始，因國內工商業快速成長，農村勞力大量外流使工資高漲，農業生產成本更形增加，農民收益開始降低，部分農田發生廢耕現象。依據民國六十二年之統計，從事農業人員之所得與從事工業人員之所得比較，由民國五十七年之百分之四〇·八六，減為百分之三〇·一九，今後仍有降低之趨勢。為使農工業平衡發展，提高從事農業人員之收入，乃為三民主義民生平衡發展目標之一，故今後農業工程人員似需考慮如何透過農業工程技術使耕地生產提高並減低農業之生產成本；一面配合水資源之合理利用，如何用最少的水量使農業生產得到最高的價值，均屬今後應加重視的課題。

提高生產之道，不外是配合栽培技術作適量、適時之灌溉並提高排水之效能。減低生產成本之道，可能為灌溉之自動化及耕作方式之機械化。水資源之合理利用，必須考慮用水之生產價值，更值得考慮的是水田種植方式及季節如何配合水源之情況作合理之改變，並加強設施及管理，使輸水及管理上之損失盡量減少。這一次年會是為慶祝本會成立二十週年而舉行，希望本會全體同仁各本初衷，繼往開來，共同為發展農業而努力，加強服務，配合現階段國家經濟建設。為使本會同仁廿年來在農業工程上的成就，不至湮沒，特編訂本專刊，作有系統的農業工程進步的紀錄，充實資料，以供今後研究發展的參考。並藉年會機會召開組織、教育、農業機械、水資源等四個座談會，檢討過去得失，策勵將來。這些座談會均由本會素負盛名的會員專家分別主持，所得結論除可提供政府作施政上的參考外，對各位同仁今後的工作，亦可作一指針，希望大家共抒高見，集思廣益，藉收宏效。

本專刊的編印，得力特刊編訂委員會易主任委員任暨各位委員，本會陳震基總幹事、陳賈副總幹事、以及各位工作同仁的協助，附此誌謝。至提供寶貴資料的各機關主管先生，隆情高誼，至深銘感！