

以農立校

百年裡的農事耕作與變遷

劉雅倫

以農立校—— 百年裡的農事耕作與變遷

劉雅倫

傳統農事耕作的節奏

農村最忙的時候是「雨水」節氣前的那一段時間，田中除了先要分一、兩塊地來栽植秧苗外，所有的田都得翻曬一次，再注入灌溉用水並將稻田犁平後準備插秧。



水牛在早期的農事耕作中，貢獻最大（摘自農林時期第2回畢業紀念冊）

光復前後那段時間的插秧工作全靠人力，大家排成一排，每個人負責幾行，每人前面一個盛放著秧苗的小木盆，由於是倒退著插，所以工作相當累人，即使是常在田間工作的農人，插秧這幾天的工作量也會累得人仰馬翻地；身體強健些的農婦們會加入插秧的行列，但一般的農婦除負責雜務外，最主要的工作就是支援大家的茶水、點心。那時市面上買不到礦泉水，茶水是從家中燒好挑來。點心大多數都是能填飽肚子的，如：黑草粿、米苔目和米粉羹之類；中午那頓在田間吃的午餐比較豐富，有：雞、鴨、魚、肉等及平常較少吃到的菜餚。農忙時的工作成員，一般都是互相換工「你今天幫我，我明天幫你」互相支援；但地少的人家幫忙地多的大戶耕種，另有計酬的方式，各處的規矩不太一致，大致來說，是彼此之間長久的默契。這是「春耕」。



人工插秧——由照片的背景來看，這塊田位於校園前庭（摘自農林時期第9回畢業紀念冊）

到了夏天，由於禾苗生長旺盛，田間的稗草也長得特別肥壯，不僅搶了稻禾的肥料，而且結實比稻禾快；待稻子成熟時，稗子的種子一部分早已又落地再生了。因此，平常農人在雜草尚未十分長大時，就跪在稻田地上將它壓到泥土裡去，這樣不但讓它不能生存，而且腐敗後還可化作草肥。這是「夏耘」。

水稻的成熟時間是在農曆七月上旬，收割時間適逢盛暑。部分土地面積不大的人家，可能選在黃昏過後或清晨，但大部分都會利用有月亮的晚上，也就是7月15日（中元節）的前後。農夫收割、打稻，農婦助割、送點心，小孩唱跳追逐嬉戲，好一幅「農家樂」的田園美景。這是「秋收」。



割稻——完全依賴人力的割稻作業。左前方是行政大樓；那排高大的夾道樹是椰林大道的前身（摘自農林時期第9回畢業紀念冊）



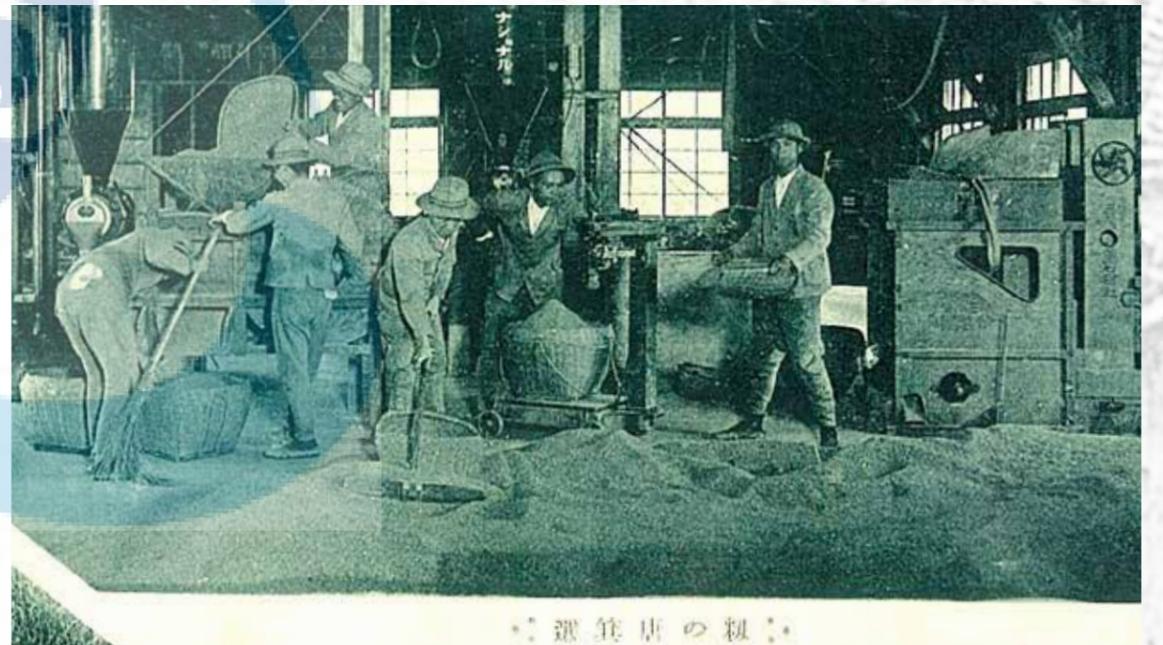
脫穀——這兩幅好像都是用「手打」的方式，（左圖摘自農林時期第2回畢業紀念冊，右圖摘自農林時期第9回畢業紀念冊）



室外鼓風乾燥（摘自農林時期第3回畢業紀念冊）



曬稻，背景是行政大樓前大馬路上（摘自農林時期第2回畢業紀念冊）



室內鼓風乾燥（摘自農林時期第9回畢業紀念冊）

順手將稻草推疊起來備用。收成的成果，一部分繳「田租」，一部分繳政府的稅捐，結餘的部分又是一部分換現金，支付年前的各項開銷，還要留一份作為來年的花費。這是「冬藏」。

聽過這首〈農家樂〉嗎？

劉雪庵詞 黃自曲

農家樂，孰似孟秋多！

賣了蠶絲打了禾，納罷田租完盡課。

闔家團團瓜棚坐，閒對風月笑呵呵。

農家樂，農家樂，農家樂，農家樂，真快活

這就是田園農家一年生活的寫照。

新農用機具的引進與推廣

幾百年來，台灣的農事耕作大致與移民當年的模式相同，從農具到運作方式，幾乎都沒有太大的改變。直到 40 年代前後，脫穀的方式從原先的手打到用腳踏才逐漸進入農具改革的新紀元。這一步很重要，當時還特別當作某一期學術期刊的封面，為這項重大進展留下輝煌紀錄。在腳踏脫穀機之後，又接連引進（或改良）了一些農業機具，按引進的大概時程，次第介紹如下：

耕耘機

耕耘機，農民稱為「鐵牛」；民國 44 年左右，政府由美、日引進小型耕耘機，讓台灣農業由依靠畜力逐漸採用動力。利用耕耘機可進行深耕，使土壤獲得改良、增加單位面積產量、提高工作效率、減輕作業人員的辛勞也可節省婦女勞力，使之有暇從事家事、畜產及其他副業。



插秧機

插秧機主要功用是將稻苗植入稻田中，取代農民辛苦彎腰把秧一小叢、一小叢插入水田中的煩重勞動；民國 56 年農復會由日本引進手推式插秧機，61 年陸續引進的動力式插秧機又迅速取代手推式插秧機。利用插秧機可增加稻穀產量，節省工時也改變了昔日農事作業完全依賴人力的方式。



收割（種）機

收割機能夠將農作物收割、脫粒並完成籽粒與穎糠、碎屑、莖稈和其他雜物分離，是所有農機中構造最複雜，造價也最貴的。未機械化前農民彎著腰以鐮刀割稻，再以摔桶或腳踏式脫穀機脫穀。50 年代後期，農民逐漸引進 3 至 5 馬力汽油引擎；60 年代繼之而起的為選別式動力脫穀機；民國 60 年再開始自日本引進水稻聯合收穫機，經試用、推廣，更加速了水稻收穫機械化的演進過程。



烘乾機

傳統的方式是將稻穀曝曬於馬路或稻埕上，利用日光能進行乾燥，其優點是可以節省能源，但必須時常在烈日下進行翻動工作，非常耗費勞力。行政院於 64 年核定「加速推廣稻穀乾燥機計畫」解決稻穀的乾燥問題；除減少稻穀收穫後不易乾燥所產生之發芽損失問題，省工、省力、省時外，也降低生產成本、提高米的品質。



這些班級，有些是受省糧食局的委託，如：於民國 64 年 5 月 19 日至 10 月 18 日接受委託辦理「農村青年機械訓練班」8 班，每班訓練 6 天，招訓學員 212 名，訓練課程以農機操作、保養為主，學員於結訓後均返回農村從事農耕工作。民國 67 年起接受委託辦理「國軍使用收穫機訓練班」，以利國軍從事為民助割服務工作，訓練期間亦同時兼顧為民助割，成果豐碩，平均每年實習收割面積為 40 至 50 公頃，農民受益匪淺。

民國 65 年至 67 年間，每年辦理職業訓練農機修護訓練班，合計 3 班 51 名。每班訓練時間 6 個月，教導學員學習農機修護技術，結訓後由本校會同就業輔導中心輔導就業，推介到各有關廠場從事農機製造與修護工作。

待 70 年代中期，早年的農事型態已逐漸被現代化的「農機代耕」業——從育苗、翻土、插秧直至收割全部代理。78 年 4 月（當時本校已改制農工專科）本校附設農工職校仍接受「宜蘭縣代耕業職業工會」委託，辦理勞工技能訓練「農用曳引機檢修保養班」乙班，到訓 30 人，學員結訓後返回農村，成為從事農機代耕工作的骨幹。

民國 73 年起接受農林廳補助及台糖公司訓練中心委託，辦理「農用曳引機駕駛執照考驗」工作，設立宜蘭考驗站，輔導宜蘭及北部地區農民順利報考農用曳引機駕駛執照。

學校為地方農事做了些什麼

在維修服務方面

本校農機科不僅投入農機具操作訓練，尤其深獲農民朋友信賴的是在農機「維修服務」方面做得更便民：隨到隨修，服務到家！

民國 62 年元月 5 日，該科師生特組「農機修護服務隊」，採移動服務方式，由林朝順主任率領，分赴壯圍、五結等地，免費協助農友修理故障的農機具。

翌年寒假，為響應行政院蔣經國院長號召，本校成立冬令自強活動「農村服務隊」，自元月 19 日至 2 月 17 日展開為期一個月的農村服務工作。工作內容包含：1、農村家電及農機具之維修；2、農地代耕及農藥噴灑；3、農村環境衛生之清理；4、家畜之疾病醫治。

訓練（農機具的使用、輔導與推廣）

本校為了報答地方人士長久對學校的愛護，那時期的先後幾任校長特別關心地方農民作業落後學校教育的現象，要求農機科從主任到所有技術同仁（林朝順主任、蘇溫禧老師、許西坤技士、李先淮技士）於授課之餘，為地方農民朋友密集開班授課，將這些新的農具知識普及到民間，讓他們也能儘快地熟悉新科技產品的操作與使用。據校史資料記載：

農機科從民國 62 年起，陸續辦理農民農機訓練方面的課程，計開設

耕耘機	65 班	2205 人
插秧機	61 班	1852 人
收穫機	5 班	94 人
農用引擎	27 班	815 人
烘乾機	12 班	413 人
曳引機	21 班	516 人
國軍收穫機	23 班	816 人
合計	214 班	6711 人

64年6月：除延續前年之服務項目外，更成立「農業機耕隊」以加強服務績效。

代訓及服務情形

最早提出農村服務觀念的人是蔣總統經國先生。民國41年救國團成立，經國先生時任國防部長兼任第一任救國團主任。42年暑假，首先推出高中及大專青年的暑期戰鬥營，帶領年輕學子們上山（登山隊）下海（海上戰鬥營），讓他們的身心、精力得以正常發展，深獲青年學子及社會各界人士的好評。翌年暑假又增開5隊農村服務隊，從全省選擇5所優秀的農校師生參與，本校即名列其中，以上訊息來自救國團文獻；至於當時的服務內容和人員訓練方面的事蹟，由於時間太久，校內未找到相關文獻佐證，十分遺憾。

真正在校史中留有資料可供查詢的，當以下列三次陣仗最大、動員人力最多：

民國58年7月6日：200餘位農科學生，在實習主任吳鞏及相關科主任率領下，放棄暑假，赴礁溪鄉協助農民收割，其精神深獲地方人士好評。（引自該日《中央日報》）

民國61年7月7日：實習主任吳孟學老師率領農科學生200餘人，自4日至9日分別在壯圍鄉之壯圍、過嶺、大福及礁溪鄉之白鵝、三民、玉田、六結、三龍、時潮、德陽、白雲、玉石等地免費為征屬、烈屬及貧困農戶助割。

民國64年至69年間，農機科學生在林朝順主任、蘇溫禧老師及許西坤技士領導下，成立「農耕服務隊」，免費深入縣內各地農村推展農耕服務與農用機械推廣工作。俟全縣農民皆能接受該項最新技能及工具操作後，始告一段落，為時長達6年。

民國64年元旦，宜蘭縣政府因缺乏人手，遂以建教合作方式將位於宜蘭市珍珠段的7.7公頃廢地委由本校復耕；學校代為經營了好長一段時間，也給學生多了一處實習場所。

全球農業人口面臨老化、不足等問題，隨著科技的進步，開始利用無人機巡視農田、林地及撒播肥料農藥等節省大量人力需求。鑑於無人機的重要性，民國108年8月啟用位於宜大城南校區的無人機實驗飛行場，這是臺灣東部第一處結合應用研究與人才培育多用途的無人機飛行場域，並於109年1月成立「國立宜蘭大學無人機應用研究中心」推展與創新臺灣無人機之應用研究，培育本校學生投入無人機相關的應用研究與無人機航管系統，並且進行無人機產業推廣、競賽、設計驗證、操作人員及證照培訓，包含：農藥代噴技術人員訓練、農用無人機植物病蟲害防治應用、農業空間資訊技術應用發展等多元課程，為無人機產業建立優秀的人才庫。

※

※

這篇短文，承蒙高職時期農機科林朝順主任指導，潤飾、斧正之處甚多。早年的那些師長、前輩們不遺餘力地提攜與愛護我們這些新手，謝謝他們無私地付出。

雅倫補記

作者簡介

劉雅倫，本系列叢書《藝林文苑》編纂（與楊敏雅合著）；《院所·卓越與深耕》編纂（與廖玉卿合著）。

