



台灣農業機械

李登輝



JOURNAL OF TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY

《第15卷第5期》 Volume 15 Number 5

中華民國 89 年 10 月 1 日出版
October 1, 2000

ISSN 1018-1660

雜誌類 北台字第 1813 號

財團法人農業機械化研究發展中心
台北市信義路 4 段 391 號 9 樓之 6

國內郵資已付

台北郵局
三張犁支局

許可證
北台字第 3640 號

台灣穀物乾燥中心之營運

.農委會中部辦公室 白瀛洲.

穀物乾燥中心設立之後，農民不用再自己乾燥稻穀，經輔導之鄉鎮農會所成立之「穀物乾燥中心」，可直接經收溼穀，並以正確乾燥方法統一乾燥後，直接進倉貯存，達成稻作栽培機械化一貫作業，並突破傳統式經收乾穀制度。此項收購溼穀乾燥制度，農民於稻穀收穫後，即將溼穀運交農會，經依其稻穀含水率及

夾雜物含量，折算乾穀率後，再依該農戶可繳交保價收購、輔導收購及農會自營糧等收購數量及價格，計算穀價取得清單後，就可持之領款或由農會逕撥入農友帳戶。農民不用再乾燥稻穀，並有效簡化稻穀收穫、乾燥、繳交作業流程，節省勞力及減輕農民乾燥與繳交稻穀之辛勞與運費負擔。

本省同一地區水稻收穫期短且集中，於水稻

(文轉第 5 頁)

目錄 CONTENTS

頁次 Page

- | | | |
|--|----------|----|
| 1. 台灣稻穀乾燥中心之營運..... | 白瀛洲 | 1 |
| The Operation of Rice Center in Taiwan | Y.C.Pai | |
| 2. 漫談台灣農業機械化(3)..... | 彭添松 | 7 |
| The Story of the Agricultural Mechanization in Taiwan(3) | T.S.Peng | |
| 3. 簡訊 7 則..... | 本中心 | 12 |
| News | TAMRDC | |

佐藤牌

S222

小鐵人

履帶式動力搬運機

高性能、高効率、高經濟



特點

- 變速系統裝載日本原裝進口“傳動齒輪箱”變速確實不跳速、左右轉向控制動作靈活
- 堅固的底盤結構配備結實方便的載貨荷台不論泥濘地或崎嶇不平的未整地皆可勝任
- 履帶行走滾輪突破傳統性的只有從動作用而增加防止履帶脫落的新機能、實用而且不占空間的“中轉輪專利設計”真正好用
- 可另外選購噴霧施藥設備的多元選擇配備

SC_系列

履帶外幅尺寸多樣選擇

SC-126DA..... 40cm

SC-127D..... 43cm

SC-128D..... 57cm

SC-129D..... 62cm

SC-161DC..... 65cm

SC-166D..... 65cm

SC-433DA..... 84cm

SCL-476A..... 84cm

台灣佐藤實業有限公司

嘉義縣朴子市海通路 21 - 4 號

TEL : 05 - 3792470、3798888

FAX : 05 - 3706033



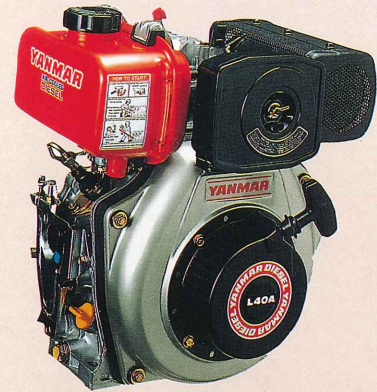
野馬牌

各系列產品



野馬牌聯合收穫機

型式：CA465EXN, CA525D, GC-85
能力：全面4~6行割



野馬牌氣冷式柴油引擎

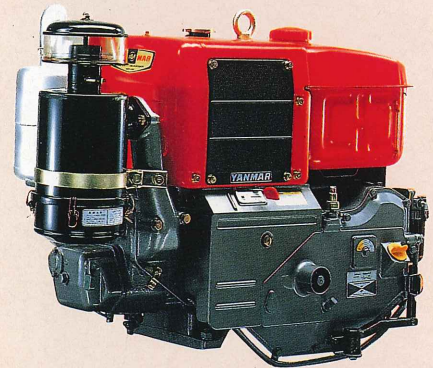
型式：L40 L48 L60 L70 L100
回轉數：1800rpm 3600rpm
馬力：4HP~10HP



野馬牌曳引機

型式：US32 US36 US40 US46 US50
AF-720 RS27 RS30 RS33

馬力：26HP~80HP



野馬牌水冷式柴油引擎

型式：TS190R TS230R
TS230RE (直噴式)
TF60~TF160 (直噴式)
馬力：4HP~23HP



野馬牌插秧機

型式：AP600 (行走六行式)
AP400 (行走四行式)
RR650 (乘座六行式)
RR800 (乘座八行式)
GP8 (乘座八行式)



野馬牌氣冷式柴油發電機

YDG2700E YDG3700E
YDG5500E
能力：2KW~5KW



ヤンマーディーゼル株式会社



ヤンマー農機株式会社

台灣總代理：

振興貿易股份有限公司

亞細亞貿易有限公司

台北市延平南路77號10樓(德貴大樓)

電話：(02)2314-5141 (10線)

電話傳真機：(02)2314-5140

保證無工業廢水空氣污染

池農牌良質米系列產品

碾製工廠：池上鄉農會 電話：089-862643

良質米 壽司米 月光米 有機米 胚芽米 飯包米 特優米



池上鄉農會自動化穀物乾燥加工中心

訂購專線電話：089-862643 傳真：089-864303

正宗池上鄉在地生產稻米

收穫季節，農民收穫之溼穀大量湧入，乾燥中心之乾燥能量及速率，無法完全容納農民運來等候乾燥之濕穀，致大量堆積於廠房外，不易處理。

濕穀中的含水率高低，夾雜物多少及稻穀的充實程度等，均影響其乾穀率及米質。目前農會收購溼穀，主要以稻穀含水率來折算乾穀量，也未臻公平理想，尚有待加強研訂一套較合理的檢定技術及折算標準，以使乾燥中心正常合理營運。

各農會在乾燥中心設置完成後，隨即開始運作，進行收購作業。以 80 年度為例，總計有 15 個以稻穀為主之乾燥中心開始營運，第一期作共乾燥稻穀 16,409 公噸，農戶數 5,849 戶，平均每戶乾燥 2.8 公噸。第二期作共乾燥稻穀 8,413 公噸，農戶 4,048 戶，平均每戶乾燥 2.1 公噸。兩期作總共乾燥稻穀 24,822 公噸，農戶數 9,897 戶，平均每戶為 2.5 公噸。三個以雜糧為主之乾燥中心，包括花蓮市、六腳鄉及義竹鄉農會，其乾燥春作玉米 1,085 公噸，農戶數 338 戶，平均每戶乾燥 3.2 公噸；秋作玉米 709 公噸，農戶 201 戶，平均 3.5 公噸；共計乾燥玉米 2,835 公噸，農戶數 1,132 戶。(詳如表 1)。

由上面統計可以看出，水稻第一期作之數量比第二期作為高，單位農戶乾燥之數量也比較多。雜糧則以秋作為高，其單位農戶之數量也比春作玉米為多。在整場乾燥數量上，80 年度則以後龍農會為最多，達 5000 餘公噸，其農戶數也最多，達 2,600 餘戶。故未來如何組織農民，使乾燥作業能在有限的乾燥容量下，充分利用，是未來營運上不可不考慮之點。

歷年乾燥機之利用統計則可參考表 2。其中實際乾燥噸數分一期作與二期作。以 86 年為例，平均第一期作每公噸乾燥機容量可以乾燥 9.12 公噸；第二期作為 5.47 公噸，其年平均則為 14.59 公噸。在整體的運作上，這項數字至少

告訴我們目前乾燥中心設立後之營運效率。理論上，若由 30% 含水率乾至 13%，每一公噸的乾燥容量約需 17 小時；若乾至 15% 作小包裝米，則僅需 15 小時。若粗略加入進出倉計，以每噸倉處理一批 24 小時（或一整天）計，一年兩期作合併約為一個月，則平均每噸倉容應可乾燥 30 噸之數量。依目前之平均值計算則僅及 14.6 噸，其真正營運效率可能僅及 48.7%，表示實際空機的時間甚多。

表 1 八十年度穀物乾燥中心營運數量與戶數統計 81.3.30

作物	單位	80 年一期		80 年二期		合計	
		數量	戶數	數量	戶數	數量	戶數
稻穀	蘆竹鄉農會	1,061	389	17	15	1,078	404
	大溪鎮農會	802	450	323	230	1,125	680
	新埔鎮農會	784	285	725	254	1,509	539
	湖口鄉農會	450	195	507	225	957	420
	後龍鎮農會	2,926	1,558	2,133	1,123	5,059	2,681
	苑裡鎮農會	2,122	870	844	420	2,966	1,290
	大甲鎮農會	2,381	409	1,152	398	2,533	807
	南投市農會	447	211	564	273	1,011	584
	草屯鎮農會	1,058	418	780	390	1,838	808
	鹿谷鄉農會	185	84	104	62	289	146
	斗南鎮農會	489	190	270	90	759	280
	關山鎮農會	270	56	53	32	323	88
	池上鄉農會	264	38	256	63	520	101
	花蓮市農會	411	266	325	203	736	469
	南和合作農場	2,759	430	360	170	3,119	600
小計	16,409	5,849	8,413	4,048	24,822	9,897	
雜糧	花蓮市農會	474	43	98	19	572	62
	六腳鄉農會	249	107	863	354	1,112	461
	義竹鄉農會	362	188	789	421	1,151	609
小計	1,085	338	1,750	794	2,835	1,132	
合計	17,494	6,187	10,163	4,842	27,657	11,029	

圖 1 為歷年設置乾燥機容量之變化情形以及各乾燥中心查報之乾燥數量。其相關數值可

表 2 歷年乾燥中心之乾燥容量與乾燥數量比較

年度	80	81	82	83	84	85	86	87
乾燥機容量	1,670	2,684	4,047	6,358	7,851	9,423	10,243	11,622
乾燥噸數	一期作	16,409	22,275	32,771	52,112	60,975	68,601	93,420
	二期作	8,413	13,583	21,091	30,762	36,992	45,675	56,018
	年總計	24,822	35,858	53,862	82,874	97,967	114,276	149,438
平均乾燥噸數	一期作	9.826	8.299	8.098	8.196	7.767	7.280	9.120
	二期作	5.038	5.061	5.212	4.838	4.712	4.847	5.469
	年平均	14.86	13.36	13.31	13.03	12.48	12.13	14.59

與表 2 相印證。基本上，第一期乾燥數量比第二期多，其值約為第二期作之二倍。80 年至 86 年間，乾燥機容量增加約為 6.13 倍，而乾燥總數量則約增加 6 倍。故在運用上，並未因為乾燥機容量增加而提高效率。

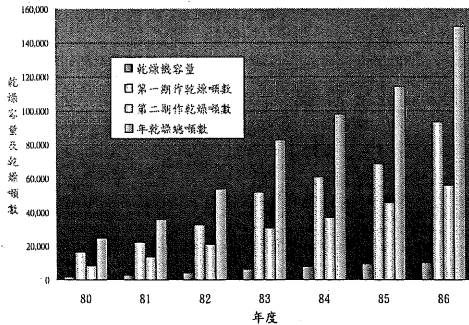


圖 1 歷年乾燥中心容量增加及各期作實際乾燥之數量變化

圖 2 所示為歷年單位乾燥中心容量(噸)，平均乾燥濕穀之實際噸數。歷年來，一期作之範圍約在 7.2 至 9.8 噸之間；二期作則在 4.7 至 5.4 噸之間，亦即年平均在 12.1 至 14.8 噸之間。其比例之高低可能與氣候及收穫期之長短有關，當然與乾燥作業之調配能力亦有相當的關連。

乾燥得當與否，是影響米質好壞的主要因素之一。農會收購濕穀後，經由乾燥中心，依照稻穀的含水量及品質，採行適當的乾燥溫度乾燥，可提高稻米品質，並有助於輔導良質米產銷計畫的執行，農會也可藉以維護自產小包裝白米品牌米質之信譽。

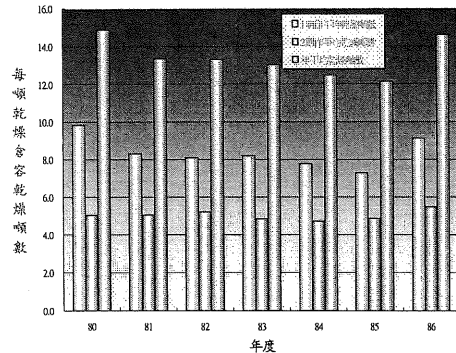


圖 2 歷年平均每噸乾燥倉容量與實際乾燥噸數之比

農會辦理收購濕穀乾燥作業，其自營糧食收購數量增加，可調節收穫期間之稻米供需數量，穩定市價，防止不良糧商操縱壟斷。

此外，農會設置乾燥中心，為農民乾燥稻穀，增加服務農民項目及擴大服務層面，可提高農民對政府向心力，落實照顧農民之政策目標，而地方單位及民意代表均紛紛要求擴大辦理，也是這種原因。

乾燥是稻米生產的最後一項作業，應用乾燥機乾燥是稻作栽培機械化一貫作業體系中重要的一環。以往稻農使用乾燥機烘乾稻穀之比率約為 75%，經過乾燥中心設置後，已逐漸提高，並接近 90%。而乾燥機之使用，必須依據稻穀含水率、品種特性等因素，再配合乾燥機性能與乾燥技術，作妥慎之操作，始能確保稻米品質。農民使用乾燥機乾燥稻穀之技術是否

得法，關係稻米品質至為密切。輔導農會設置穀物乾燥中心，收購溼穀，由專人以專業技術，統一乾燥，可確保稻米品質，降低生產成本，並加速達成稻作栽培全面機械化一貫作業之目標。

目前設置「穀物乾燥中心」之農會尚不普遍，經此系統乾燥之稻穀比率尚低。至 87 年度止共輔導設置完成 66 處稻穀乾燥中心，乾燥機容量 11,622 噸，每年可乾燥稻穀 29 萬公噸，約占稻米總產量之 16%，今後為應農友實際需要，期以乾燥比率 30% 為目標規劃，分年分期持續輔導，其餘稻穀則技術指導民間糧食業者辦理，以全面改善本省稻穀乾燥模式。（本文摘自農委會中部辦公室出版「穀物乾燥中心推行成果專刊」）

漫談台灣農業機械化(3)

本中心顧問 彭添松

走的農業蛻變為坐的農業

上述計畫表面上以失敗收場，惟當地地方政府與農民組織，後來在原有的基礎上繼續推動工作，翌年我再訪該地時，有一位鄉公所的課長欣然面告稱：「農民都能按當初理想合作無間，大型曳引機照常運作，當初計畫並未完全失敗。」至少我當時已能確認大型曳引機可勝任在水田中作業，乃於 61 年向農復會研提計畫補助台中縣新社鄉的農林廳種苗繁殖場成立「農機代耕中心」，並獲得該場莊紓場長及游祥芳股長等農機工作同伴的支持與合作。據該場報告，該代耕中心於 61、62 兩年內代耕面積高達 3 千多公頃。62 年中期，該場為配合雜糧增產政策而業務繁忙，乃獲得台南棉麻試驗分

所季景元所長的同意，將大部分代耕機具移交給該分所，由陳梯全主任等農機伙伴執行代耕工作。由於棉麻事業在台灣日漸萎縮，該分所業務縮小甚至準備關閉，因此，農機人員可全力投入代耕工作而成果斐然。其後在農復會（農發會）、農林廳等輔導下，在民間紛紛成立 5、6 百處代耕中心，目前仍有 400 多處，而每年進口千台的大型曳引機，儼然成為代耕主力了。這是後話。

話說回頭，利用大型曳引機搭配迴轉型從事稻田代耕示範之初，農民看到如此龐然大物時，非但不接受代耕，連進入其田區都遭到拒絕。不得已，只好採取利誘措施，首先免費，緊接著僅收一半代耕費（如當地耕耘機代耕每公頃收費兩千元時僅收一千元）的辦法來引起農民興致。未想到此辦法奏效，不久申請代耕農民應接不暇，很快地耕耘機代耕業者跟進，逐漸可看到水田裏大型曳引機的影子了。更未想到曳引機逐漸淘汰耕耘機，一如過去耕耘機取代耕牛一般。很無奈的是，此舉影響了國內耕耘機的產銷，當景氣鼎盛時期每年產銷耕耘機會高達一萬台以上，曾幾何時每況愈下，最近已降到數百台之譜，風光一時的台日合資工廠不是關廠就是淪為進口曳引機等農機以求生存了。由農業或農業機械化的立場，採用高效率農機以降低生產成本俾利農民和農業，這是很無奈的結局吧。

這種在台灣成長而成功的代耕制度所用的農機，包括整地、育秧、插秧、收穫、乾燥等作業所需農機和設備均往大型化、高效率化發展，可惜大部分國內農機製造業者，除了乾燥機製造廠外卻未能把握此脈絡，未能跟上時代潮流，而自廢武功至為可惜。不久前，造訪三久公司時，該公司林榮郎董事長感嘆曰：「政府推展農業機械化是成功了，但國內農機工業卻未能繼續成長受益。」

綜合言之，由專業代耕者採用大型化農

機，包括：曳引機、乘坐式插秧機、聯合收穫機等都能讓農民坐著操縱，台灣農民已由走的農業邁入坐的農業領域了。

一九七〇那一年

如前述，早年台灣農業人口眾多，無人敢提出以機械力取代人力的建言。因此，首先以精耕增產需要而補充畜力不易為由，才產生引進機械力來補充畜力不足的考量。甚至有人提出為未來光復大陸之需要而推行農業機械化的儻論。

曾幾何時，台灣經濟隨著三、四次成功的國家級「四年經濟建設計畫」，而使台灣由農業為主體的經濟邁向工商服務業為骨幹的結構，農業勞力大量向工商業或都市遷移，因而農業逐次陷入勞力不足與老化的窘境。如前述，農業就業人口由四十年代佔總就業人口的60%以上而逐年降低，不過實質上農業就業人數卻未減反而仍微幅增加。一直到1970年（民國59年）農業就業人口不但百分比降至36.7%，而實質就業人數亦開始由最高峰下降。

那一年，剛巧國內開始推廣插秧機、聯合收穫機，而國產箱式乾燥機研發成功的一年。這些農機完全以取代人力為主而與畜力無關了。

那一年是台灣推行農業機械化關鍵的一年。

那一年，中央為振興農業與農村，訂定「現階段農村建設綱領」採取一連串有效行政措施；又鑒於為確保農村勞力為首要考量，通過實施「加速推行農業機械化方案」為第一個四年計畫的一年。

那一年，政府過去似乎已累積些財富，財政稍寬鬆，首次由中央撥款直接對農業的投

資，乃有現階段農村建設綱領的行政措施。由農復會運用中美基金一肩挑起台灣農業改良計畫的時代則幾近尾聲了。

「現階段農村建設綱領」之提出始末

事實上，那個時候由於美援已停止數年，農復會只能小心謹慎地運用極小部分中美基金孳息（大部分由經濟建設委員會運用於工商業投資）。故農復會主管長官在已捉襟見肘之際，聽說有一次被通知指派代表到立法院備詢。因這是破天荒的第一次，那位代表向立法院老委員們報告了農業的重要與窘境，同時說明農復會努力改良農業的成效，大獲老委員們的同情與讚賞；不過最後被詢及農復會尚缺多少經費時，他可能心慌脫口而出大約需一億元，逗得老委員們哄堂大笑，這簡直是小事一樁，當場一致同意。不過這是好的開始，乃有接著「現階段農村建設綱領」的提出。如當時那位代表獅子大開口嚇倒老委員們，不知結果演變成何種局面了。從此以後，農復會每年編列預算申請經費，主任委員才開始也如同其他政府部門的首長們需率隨員出席立法院備詢。不過據說農業預算所佔中央總預算比率實在太小，加上沈主任委員以浙江老鄉音報告，常常語焉不詳，弄得老委員們摸不著頭腦，只好每年都輕易照案過關，這是後話。

話說上述農村建設綱領的研提方案，自然落到農復會技正們的頭上，雖然經濟部下設有農業司，但其組織規模太小無法勝任，故針對該綱領分別由各領域專家研提方案。事實上，當年農復會確實扮演了農業部般的功能，只是無行政指揮權，對各級政府自然無管轄權，不過技正們都以專家自居，宛如導航者的地位，也倍受相關單位和農漁民們尊重，因此推行業務頗為順遂，比起民主化後的現在更能發揮行政效率。

「加速推行農業機械化方案」拔得頭籌

在上述綱領下，我最先研提「加速推行農業機械化方案」四年計畫，第一年需農機低利貸款基金三億四千萬元，另加四年農機補助款等需一億元。當然其他各領域技正也相繼提出方案，如土地重劃方案需兩百多億元，水土保持、畜牧業、漁業等所提預算都幾近天文數字，農復會當局一時不知所措，結果只好最優先推出「加速推行農業機械化方案」首先獲得行政院通過。該方案要點摘錄如下：

總方針：暫以 45 萬公頃耕地為目標，預定於四年內次第達成機械化作業，並運用台灣農業高度集約經營及多季生產作物基礎，按照農業環境與農業產品分布狀況，鼓勵每一區域專業化農產品之發展，並促進區域企業化經營，以提高農業投資效益，增加農民所得。

農機推廣目標：預定於四年內共推廣各類農機 12 萬台，除以耕耘機為主外，並鼓勵農民大量採用插秧機、聯合收穫機、動力割稻機、切草機等新型農機具。

降低農機成本：輔導國內農機製造廠降低生產成本，減低出售價格，提高農機性能及加強辦理保養修理服務。核准進口之製造農機零件比照漁船引擎進口辦法免徵關稅。農機用油亦按漁業用油予以優待，將其差價專戶提存，作為農機推廣費用。

農機資金籌劃：估計四年中，共需貸款資金最高額約為新台幣 15 億元，除在國內盡量籌措外，擬向國際金融機構申請貸款。國內由土地銀行、合作金庫、糧食局及農復會等機關分別籌措。

加強農機推廣服務：增設鄉鎮農機推廣服務機構，鼓勵民間共同購買農機並舉辦代耕代營業務。同時輔導民間農用航空作業之發展。

加強農機試驗研究與訓練：籌設農業機械

化研究所，從事於基本研究與發展適合於台灣之各種農機，並協助台大農業工程系農機研究所及各農機試驗單位，羅致及培養人才與充實設備，其經費由國家科學指導委員會協助，同時加強農民使用機械訓練。

農機與其他農業措施之配合：推廣農機時與土地重劃、農田水利、改良技術綜合示範、共同經營等各項措施，相互配合辦理，以收更大效果。

配合農機推廣設置現代化農業經營實驗區：依農業環境及農產分布狀況，選擇適當地點設置各種現代化農業經營實驗區，以推行農機為主，配合其他各項農業改良措施集中改進，作為現代化農業經營之範疇。

推行機構之組設：由經濟部、農復會、會同省政府及有關機關組織推行委員會，並由經濟部擔任召集人。

以上方案中最重要的為籌措資金問題，當年研擬該方案需 15 億元，尚且需擬向國際金融機構申請貸款，何況研提以百億為單位的方案，長官們的頭疼可想而知了。事實上，當年我們仍為聯合國會員國，政府為此確實向世界銀行提出申請農業機械化資金貸款，該銀行派數位黃、黑、白評估專家來台，我奉命陪同他們由北到南考察一番，結果好像條件談不攏而作罷。

經濟部農業機械化推行小組之設立

為籌劃及執行上述加速推行農業機械化方案，經濟部於 59 年 4 月成立農業機械化推行小組，先後由經濟部張研田次長及楊基銓次長為召集人聘請經濟部農業司司長、工業局局長、石油公司總經理、台糖公司總經理、農復會秘書長與植物生產組組長與農業信用組組長、經濟設計委員會、農林廳、糧食局、台大農學院、

輔導會等機關首長為委員，開會決定農業機械化的推行政策。我兼任該小組執行秘書，參與各項計畫之研擬與執行。另外，副執行秘書由農業司林炎歡技正兼任，他有兩位年輕助理王茂剛和陳經幫助，許多推行小組相關庶務都由他們協助處理，我則在農復會約聘台大張漢聖講師兼差外，別無幫手，平常除了每月到經濟部開會外，一直坐鎮農復會運籌帷幄，倒是諸事得心應手。

該方案之執行由59年7月起至63年6月止整整四年，原計畫中有關農機生產成本與出售價格之降低，農機資金之籌措，推展機耕服務與試驗研究訓練之加強，農機一貫作業效益等計畫要項均大體上一一付諸實施。不過，原擬籌設之農業機械化研究所卻因故未能實現，一直拖到許多年以後才設立小規模的「財團法人農業機械化研究發展中心」（簡稱農機研發中心），留待下回再述明原委吧。

「農機研發中心」基金募集經緯

為加強農機試驗研究與訓練，在「加速推行農業機械化方案」中，原有籌設「農業機械化研究所」之議。這是仿效日本訂定農業機械化促進法時設立農業機械化研究所（後來擴大為生物系特定產業技術研究推進機構，簡稱生研機構）的想法。不過，推行小組的有些委員認為研究所過分強調基本研究，而重點應放在發展方面，乃把名稱改為「財團法人農業機械化研究發展中心」。

當年推行小組本身年度經費主要由經濟部負責籌措，該部則請中國石油公司負責支應。事實上，農機化方案中也明列中油公司將農機用油予以優待，其差價專戶提存。當時中油公司胡新南總經理亦為該小組的委員，每年度研提計畫預算時，他都十分慷慨的同意。

不知何故，可能會計年度關係，研提第三

年度小組計畫時發覺該小組預算居然多出一千萬，我當時提案應運用此一千萬外，另募捐一千萬共兩千萬為農機研發中心的基金，獲得各委員一致同意。我即刻發動募捐活動，當時適逢農機工業的鑽石時段，新台灣農機公司何榮庭董事長率先響應，一口答應捐出200萬元，另加該公司在高雄縣岡山縱貫公路旁兩公頃多土地和兩棟二層樓房為農機研發中心之基地。接著大地菱農機公司劉頂振董事長允諾捐款100萬元，其他規模較小者也踴躍捐款，如三久公司（當時規模很小）林榮郎董事長答應首次捐獻39萬元以回應三久之意，令人印象深刻。為留下記錄並感謝熱心捐獻的其他廠商和機關，列舉名稱如下（如有出入請函告以便更正）：台灣省農工企業50萬、順光50萬、國華30萬、榮順10萬、國際20萬、嘉林5萬、大田1萬、台灣汽車5千；廠商以外，土銀、合庫、糧食局、公賣局、中油、台糖、台北市建設局各50萬，農林廳、退輔會各20萬、省農會5萬元。首批募捐共得890萬5千元，以將近30年前的當年來說算是很不錯的成績了。

第二批募捐則一直拖到中心即將成立的時候，大約在民國73年，捐款者有：台銀50萬、野興50萬、佳農23萬、端翔10萬、力達5萬、大發5萬、銓原2萬、建凱2萬、立佳1萬、吳維健1萬，本階段共募得149萬元。

首批募捐任務自然落在推行小組執行秘書的我頭上，非常感激當年他們慷慨解囊的義舉，不過也有很大的遺憾就是我最接近的單位卻未能共襄盛舉。例如，中國農機公司為早期的農機業界龍頭老大，到60年代因經營不善，已嚴重陷入財務困難，開始遣散人員而自顧不暇，遑論捐獻了。其次是我的服務單位，我向當時的李崇道秘書長稟報，他說：「老彭啊！別提財團法人了，什麼中心了，好不好。我聽到什麼中心就會起雞皮疙瘩，什麼養鴨中心、亞蔬中心等讓我們頭疼死了。」（大意是如此）。當然捐款免談了。

平心而論，李秘書長似乎也非全然反對農業機械化，而可能是以管家的心態思考問題。譬如，有一年我研提一千萬元計畫補助台大興建農機館，這一次卻輪到我的頂頭上司黃正華處長提出異議，他提不出反對理由，就是不肯簽字，反而李秘書長原則上同意，他私下要我向黃處長力爭。我乃向黃處長說，農機化方案中明列協助台大農工系農機研究所充實設備在案，而他卻說方案中載明經費應由國科會協助，再說方案中也未列明一千萬元，力爭結果是減半為五百萬元了。據說另外五百萬元被黃處長挪移給種苗繁殖場，補助該場興建了三層辦公大樓。

本來依原先規劃，當年一千萬元可在現在台大農機館址上興建四層更寬的大樓，第四層歸農機研發中心使用的安排。減半以後的五百萬元也非小數目，棄之可惜，當時農工系施嘉昌系主任乃以五百萬元為基數向台大當局力爭兩百五十萬元為配合款，終於興建了現在的三層農機館大樓，自然歸農機研發中心使用的第四層無翼而飛了。雖然不滿意，但結局尚可接受。農工系農機組獨立成系已有棲身之所了。因此，施主任乃有感而發說：「農復（發）會植物生產組的彭添松一人對母系農機組的貢獻比水利組的一夥系友對母系水利組的貢獻還大」云云。事實上，上述施言也未必持平，因水利組涵蓋範圍大，對象機關多，且時機也不盡相同。儘管如此，台大農機系同仁仍有人私下批評我對台大研提年度計畫支持度遠不如他校或其他單位等。譬如，我每年研提支持與大黃陽仁教授研發花生聯合收穫機達十多年，跨越農復會、農發會、農委會三代，可能打破記錄吧。不過那是特殊個案而非通案，反正每人有個人尺度而看法、想法不同，這就是民主化後的多元現象吧。上述三層農機館大樓由農政單位補助興建，其實民國四十年代初期，就由張舉珊講師研提計畫獲得當時農復會馬逢周技正之支持，興建了兩層現在的農機二號館，該館建築工程費 20 萬元，全額補助，台大農機同

仁可說甚早就得天獨厚的了。

話題要轉到第二批募捐農機研發中心基金，為該中心正準備開辦之際，那時吳維健技正已回到農委會服務（他總共三進三出農復會、農發會、農委會），勸募工作就落在我們兩人肩上。例如，台銀捐獻就是他運用了當時台銀何顯重總經理的姻親關係，吳技正本身也捐出一萬元，是惟一的個人捐獻了。雖然，當時內定為該中心兼任主任的張漢聖教授（本職為台大農機系系主任）向我提議也要一齊響應，不過我未呼應，一則小金額於事無補，再則如我們也加入個人捐獻行列，則吳技正的惟一性就失去意義了。無論如何，張教授的心意還是應在此予以披露。

農機研發中心於民國 73 年成立以後，由業界、機關、農機同仁等陸續捐獻甚多，如三久、三升、利光、大地菱、建凱、豐洲、益農、鴻伸、萬得富、兩和、佳農、最好、新西、卓美、農機公會、台北市農會、桃園水利會、台大農機系及嘉義技術學院農機系多位教授等每次捐款均刊登於本刊（「台灣農業機械」雙月刊）在此不予以重覆。（下期續） ☺

~~~~~

（文承第 13 頁-簡訊）

1. 籽粒在摘脫裝置內運動軌跡的理論分析（4 頁）
2. 懸掛式捲管灌溉機的設計與研製（3 頁）
3. 植物莖液流速及蒸騰量動態測試儀（4 頁）
4. 農業機械化對農業貢獻率測算方法的研究（4 頁）
5. 蔬菜種子除芒機的試驗研究（3 頁）
6. 對撞流乾燥散粒狀物料的試驗研究（4 頁）
7. 糧食乾燥機廢氣參數的試驗研究（3 頁）
8. 雙螺桿擠壓加工玉米面膨化食品的工藝和配方研究（3 頁）
9. 蘋果內部品質的電特性無損檢測研究（3 頁）
10. 溫室大棚多功能測控儀的智能化自校方法（4 頁） ☺



## 簡訊

### 林正亮出任嘉大生機系主任

林正亮教授自本學期起出任嘉義大學生物機電工程學系（原農機系）系主任。林教授現年 40 歲，於民國 71 年由台大畢業後曾服務工研院電子所擔任助理工程師兩年，不久即赴美國俄亥俄州立大學修得碩士、博士學位，於 87 年歸國執教於嘉義技術學院（嘉義大學前身）擔任副教授、教授職位。林教授專長為農機與農工，包括燃燒工程、自動控制等。

### 農委會將舉辦育苗場計畫 業務執行檢討會

農委會中部辦公室預定於本（89）年 11 月中、下旬舉辦育苗場計畫業務執行檢討會，並請各育苗場報告成果。該計畫至 88 年度止，已輔導設置 25 場育苗場，本年度將新設 10 處。

### 茶改場舉辦條形包種茶精選機 示範觀摩會

茶改場於 8 月 16 日假該場文山分場舉辦新近開發成功之包種茶精選機之作業示範觀摩會。有關單位人員及茶農 50 多人參加，參觀後討論熱烈。經該機直接精選毛茶的二級品再精選後總量可達 85% 左右。據茶商宣稱，其結果針對外銷則可被接受，惟如作為內銷茶則尚需提高精選度較好云云。

### 農委會本年度補助新型農機 （新增部分）

本刊 15 卷 2 期曾報導農委會本年度補助新型農機一批，於 7 月底又核定新增部分如下：

滴水帶捲收機 20 台，青擘牌桃改型每台 1.2 萬元（含動力）、1 萬元（不含動力）；塊根類挖掘機 15 台，青擘牌 2 號型每台 3 萬元；步行履帶式搬運機 4 型各 10 台，農豐牌 YH-160 型、YH-160S 型、YH-130 型、YH-130S 型每台 1 萬元；針式蔬菜真空播種機 10 台，三大牌每台 19 萬元；針式播種機 10 台，科洋牌台大桃改型每台 19 萬元；全自動重量式蔬果分級機 30 台，豐洲牌 FK-98L 每台 5 萬元；自走鼓風式噴藥機 30 台，永三源牌 YSY311 型每台 9 萬元；氣輔桿式噴藥機 15 台，永三源牌 YSY312 農試型每台 18 萬元；胡蘿蔔收穫機，康郎牌嘉大型（含新底盤）3 台每台 35 萬元、（含堪用底盤）7 台每台 20 萬元。

### 日本將舉辦「東亞洲園藝技術展」

日本設施園藝協會與能率協會等將於明（90）年 5 月 10 日至 12 日假福岡海濱 Messe 舉行「東亞洲園藝技術展」。展示分：種子與育苗、生產、流通、環境與綠化、資訊、農產品六部門。預計將有 1 萬 5 千人參觀，不收門票。欲參展或參觀者可洽：日本能率協會產業振興本部內，地址：東京都港區芝公園 3-1-22，TEL.03-3434-3453，FAX.03-3434-8076。

### 日本農林省農機課消失

據報導日本中央政府組織明年初將大變革，將目前一府（總理府）22 省廳（部會）改編成一府 12 省廳。重組後的農林水產省與所屬各局原有 112 課將減為 98 課。該省原有 5 局（經濟局、構造改善局、農產園藝局、畜產局、食品流通局）變成 4 局（總合食料局、生產局、經營局、農村振興局）。農業機械行政將歸屬生產局的生產資材課擔任。該課業務包括肥料、農機與農藥三項。「農機」行政於 1957 年始在農政局轄下設立「農業機械課」，後又改為現在的「肥料機械課」。重組後，含「農機」或「機械」兩字的課名將由日本農林水產省消失。

# 「大陸農機研究論文」待索取

如讀者對某篇論文有興趣，請來函並附足郵票之回郵信封即寄，並請指明某年某期的論文名稱。


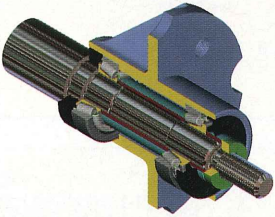
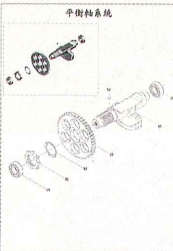

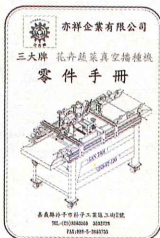
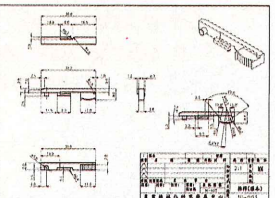
農業工程學報（2000年第3期）

（文轉第11頁）



## 電腦繪圖服務

您在新產品研發中，卻難覓專業繪圖員而困擾？您在研發階段任務完成後，卻為「因才適用」而傷神？您有產品卻無法以 CN 或 CA 加工之困擾？您有產品卻無法實施品管作業？本中心將為您提供專業電腦繪圖及製作零件、保養、修護手冊等服務，費用從優。如需服務請洽：財團法人農業機械化研究發展中心 電話：(02) 2729-3903 傳真：(02) 2723-2296

|       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 各類別參考 |   |   |  |
|       |  |  |  |

|                                            |                                                                 |                                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 發行人：王克仁                                    | 總編輯：彭添松                                                         | 行政院新聞局登記證登局版臺誌字第 5024 號                                           |
| 發行所：財團法人農業機械化研究發展中心                        | 中華郵政北台字第 1813 號執照登記為雜誌交寄                                        | PUBLISHED BY                                                      |
| 台北市信義路 4 段 391 號 9 樓之 6                    | Taiwan Agricultural Mechanization Research & Development Center | F1.9-6, No. 391, Sec. 4, Hsin-Yi Road, Taipei, Taiwan 110, R.O.C. |
| 電話：(02) 27583902-27293903 傳真 (02) 27232296 | Phone：886-2-27583902, Fax：886-2-27232296                        | E-mail：tamrdc@taiwan-agriculture.org                              |
| 垂詢或撥發儲金帳號：1025096-8                        | 戶名：財團法人農業機械化研究發展中心                                              | http：//www.taiwan-agriculture.org                                 |
| 統一編號：81636729                              | 印刷：漢洋文具印刷有限公司                                                   |                                                                   |



## 新書推薦

前台大農機系日籍教授高坂知武先生日文短文20篇，描述日據時代與戰後台灣風土人情點點滴滴，深富哲理，值得大家欣賞省思。  
書內20篇短文標題如下：

|            |               |
|------------|---------------|
| 道德競爭的人們    | 中國哲學影響下的日本武士道 |
| 沏茶的啟示      | 面子與自尊心的矛盾     |
| 英語層次的台灣話   | 民族形成的迷思       |
| 東西文化下的階級意識 | 節奏高深莫測的台灣音樂   |
| 甫經大戰後的台灣人情 | 由大拜拜看台灣人的生命力  |
| 台北市舊面貌     | 技術家與技術遊戲      |
| 甲飽昧文化      | 學習中國話的心得      |
| 樸實台灣人的兩性互動 | 中庸之道與尷尬心態     |
| 日據時候的官服風雲  | 童叟無欺寬大雅量的台灣人  |
| 台日兩地人的專家意識 | 為高度理想打拼的台灣人   |

本書亦附錄有高坂知武教授在台教學服務五十載（1930年-1980年）的門生懷念高坂教授文章13篇，讓讀者從另一角度瞭解高坂教授為人處世之道與深愛台灣之情。

本書定價新台幣350元，請利用劃撥郵購本書。  
總經銷：財團法人農業機械化研究發展中心  
地址：台北市信義路4段391號9樓之6  
電話：(02)27583902 傳真：(02)27232296  
郵政劃撥儲金帳號：1025096-8  
戶名：財團法人農業機械化研究發展中心  
統一編號：81636729

高坂知武  
彭添松 譯 著

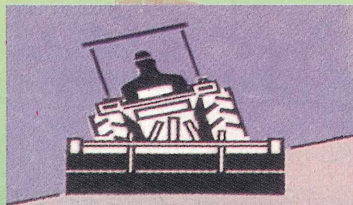
一位日籍教授留台半世紀的哲理歷程

# 台灣人的生命力

李達哲  
二〇〇〇年七月  
題

## 曳引機自動水平裝置

Microcomputer-controlled automatic levelling device helps maintain hinery balance all the time. Tractors. Snow Removers. Medical Machinery.



鎰旺農業機械有限公司  
YI WANG AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD.

苗栗縣竹南郵政62號信箱  
P.O. BOX 62, CHU NAN, MIAO LI HSIEN TAIWAN. R.O.C.  
TEL: 886-37-472780 FAX: 886-37-469859  
Company Code: 60976





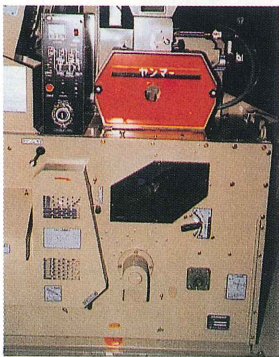
# 三升農機科技股份有限公司

## 提供新世紀產品

# 野馬牌複合式自動礱穀機 AHP60

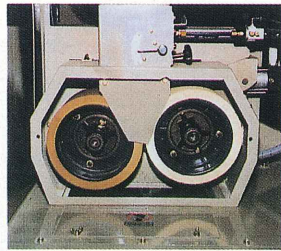


### 礱穀裝置



#### 橡膠滾輪的更換簡單

採最新中心定位式，滾輪裝卸容易，在短時間內即可更換。

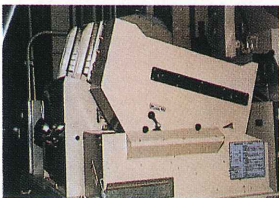


#### 省能源設計

風選部份採封閉循環式，可有效利用風的循環。風力損失小，以極小動力達到良好風選效果並且可保持作業環境的乾淨。

橡膠滾輪的自動調整為著要維持脫籽作業的安定性，依空氣的壓力橡膠滾輪間隙可自動調整。

### 礱穀選別裝置

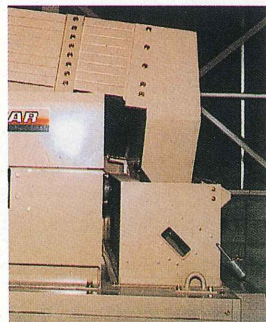


#### 性能安定的搖動選別方式

採用野馬公司獨特的凹狀選別板。可完全選別不同含水率的不同稻穀，長時間使用亦可發揮安定性能。

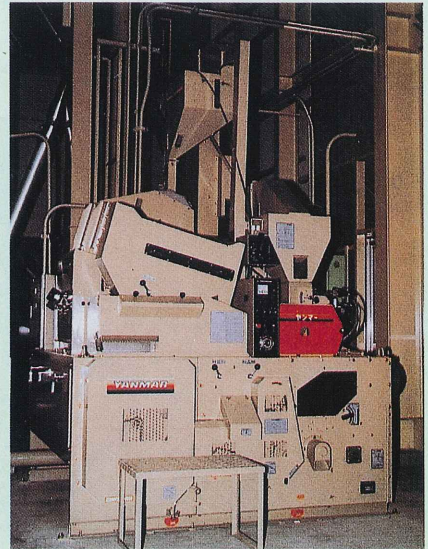
#### 可放手運轉

以比重差原理選別糙米與稻穀，故只要調節一次就可放手運轉，操作不須特別技術。



#### 內藏糙米風選機 造成完美的糙米

選別的糙米再經過內藏的抽氣器而可得更完美的糙米。



### 最適於中小規模的碾米廠

## AHP60

由於具備橡膠滾輪自動間隙調整與流量控制裝置的設計，可放手長時間連續運轉而大幅省力化。

#### 高度的耐久性

考慮到長期使用的一種設施，故特別重視機械的耐久性。

#### 米、麥兼用設計

防止機內殘留任何穀粒，使用上更為方便。

#### 週全的安全性考量

不但對米或麥的安全，更重視使用者操作上的安全。

# 三升農機科技股份有限公司

SAN-SHEN AGRICULTURAL MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：台灣宜蘭縣三星鄉月眉村月眉街63號

NO.63 YUEH MEL ST.SAN HSING VILLAGE I-LAN PREFECTURE TAIWAN

TEL:886-3-9893175~6 886-3-9895234~5

FAX:886-3-9893177

網址<http://www.sunshen.com.tw>





# 寶馬 8850 HT 智慧型 (德制 220馬力) 曳引機

## 6月展示會 · 20台配額搶購一空

注意 《 現今世上最先進的曳引機 》

最適合水旱田使用 · 最佳的操控性 · 最佳的工作效率 · 最佳配備



總代理：  
**展佳貿易有限公司**

地址：嘉義縣太保市北港路二段177-2號  
電話：05-2374251 (總機) 2378336-7