

一分耕耘 一分收穫

本省推廣耕耘機30年

彭添松

◀ 配裝簡易乘用裝置的耕耘機

我國自古就有一句話：「一分耕耘一分收穫」，農業經營如此，耕耘機的推廣也是如此。

政府於40年代初期訂定第一期經建計畫時，為提高農業生產，注意到精耕的問題。估計當時的耕牛不夠精耕之需要，乃考慮到推行機耕。恰好那時日本經濟已開始起飛，農業大量利用耕耘機，農復會乃由日本引進耕耘機。

引進「快樂農夫」

首先引進的是「快樂農夫牌耕耘機」，它原產美國，叫做「美利耕耘機」(Merry Tiller)，日本細王舍工場引進並加以改良，使適合水田使用。最早期的只有2.5馬力，後來才增大為3.5馬力。

為使農友瞭解「快樂農夫」的功能，及是否真能讓農夫「快樂」(適用性)，農復會、農林廳、省農會等曾舉辦訓練講習班及示範觀摩會等，本人多次被聘為講師，並於44年暑期分赴全省各地農業試驗改良場所，協助訓練人員及示範表演。

實際上並不快樂

各地農友圍觀機耕作業時，都不約而同地稱呼耕耘機為「鐵牛」。

平實而論，早期的鐵牛並未讓操作人感到「快樂」。當時有一農民團體雄心萬丈，一口氣進口200台「快樂農夫」鐵牛，結果花了數年工夫才全部脫手，大賠血本，談「牛」色變。

40年代裏，國內先後有22家鐵工廠競相仿造「快

樂農夫」鐵牛，最後大都無疾而終，是本省製造農機的先驅，也是犧牲者。台南有一家略具規模的鐵工廠，把使用變了形的耕耘機用犁拿來仿製，結果當然無法犁田，成為一大堆廢鐵，更是好笑。

由此亦可知，農機具不能單純的由國外引進，尚需配合國內農情——土壤、氣候、作物、農民習慣等，並加以改良才可推廣，也才能生根茁壯。當然更不可小看農機具，以為簡單的小東西，盲目抄襲，以致鬧笑話。

40年代播種發芽

不管如何，40年代是耕耘機播種發芽的時期。當40年代結束時，本省已有3,700多台耕耘機，其中約40%為國產品。同時，在觀念及作法上，也有不少進展，例如：

1. 農友開始認識及採用耕耘機，從而喚起各界人士對農業機械化的注意，各農業單位設置農機工作人員及推廣人員，奠定了日後農機發展的根基。

2. 政府機構及農民團體合作訓練農機修護與推廣人員、試驗研究工作者以及農友，使農機工作深入各階層，使機耕開始普遍被接受。

3. 小工廠一窩風仿製進口耕耘機，終因產品品質低劣，或資金短缺等原因，大都倒閉或改營他業，到40年代末期，只剩下3家繼續生產少量耕耘機，使大家瞭解農業機械化非一蹴可成，需以長遠的計畫，按部就班逐次進行才好，從而促成較大規模農機專業製造工廠的設立。例如50年代初期，先後有中國農機、新台灣農機及大地機械(現改為大地農機)等公司相繼成立，生產柴油引擎及耕耘機。

50年代是成長期

如果說40年代為耕耘機的播種發芽期，則50年代應為成長期。

40年代多使用3～5馬力的小型耕耘機，以自耕為主，代耕為副。後來為應兼業農或大農雇用代耕的需求，耕耘機的機型愈來愈大，迄至50年代末期，最為盛行的耕耘機已達14馬力了。

50年代後期，每年增加耕耘機約3,000台。50年代結束時，全省耕耘機累積台數達28,000台之譜。反之，耕牛由40年代的41萬多頭減至27萬多頭，差不多1台耕耘機取代了5頭耕牛。由此亦可見，農友善用鐵牛之一斑，尤在農忙期，2～3人輪流操作1台耕耘機，挑燈作業到處可見。

40年代小工廠盲目抄襲進口耕耘機失敗的經驗，雖使50年代大公司持慎重態度，但因大公司與日商合作，過份依賴日本技師及迷信其技術，而仍難免嘗受苦果。

例如某公司起初完全採用日方原設計的水田車輪，日方技師不肯更改及加強設計，結果幾乎全部車輪損毀，不但損失重大，而且幾乎喪失耕耘機國產化的自信心。幸好後來由國內技術人員自行研究改良，始克服困難，恢復自信心。

由此亦可證明科技研究的重要性。一切須靠自己，科技才能成長落實。

在搖擺中站穩腳步

儘管50年代本省的耕耘機，不論馬力或數量均有顯著成長，但仍在搖擺不定的階段。例如，耕耘機已列入管制進口，但國產品年銷量未穩定增加，其價格甚高，幾乎高出日本農民負擔價格的3成左右。

迄至50年代後期，台灣農業連續遭受水、風災，農村經濟顯著低迷不振，連帶使耕耘機工業遭到第2度嚴重危機。尤其，當時部分人士主張開放耕耘機進口，幾乎威脅到國內農機工業的根基。幸而，有識之士力陳摧毀農機工業之嚴重後果，政府及時採取積極加強推行農業機械化政策，採取低利（農民負擔年利率7.2%）貸款，另一方面促使廠商降低售價，同時採取補助等措施，使原來1部6萬元14馬力的耕耘機，農友負擔降為5萬元，才重新收回農友對國產耕耘機的興趣。

60年代開花結果

政府採取促進農業機械化措施，終於在60年代開花結果。尤其67年「設置農業機械化基金，促進農業全面機械化」計畫項下，政府撥出40億元為農機低利貸款基金，並採取各項具體有效措施以後，效果顯著。耕耘機推廣直線上升，66年起幾乎每年平均產銷量高達1萬台之多。一時工廠供不應求，農友排隊搶購耕耘機，在能源危機，百業凋疲之際，農機工業成為一枝獨秀的行業。

此階段的耕耘機更大型化，60年代後期已有20馬力的巨型耕耘機了。由於產量增加而降低成本，國產耕耘機價格趨平穩，如與日本農民負擔相比，反而低2成左右了。另一方面為大面積代耕的需要，國產耕耘機構造更為堅固耐用，與國外耕耘機相較，宛如有「坦克車型」的模樣。農友為求操作舒適，並力求單人長時間從事代耕作業，乃有簡易駕駛裝置之發明。農友由趕牛到操作鐵牛而躍上「牛」背駕駛鐵牛了。亦即由「走的農業」步上嘗試「坐的農業」了。

隨著鐵牛大量增加，耕牛急遽減少，到60年代末期，只剩8萬多頭了。

大型化？小型化？

60年代為耕耘機的盛年期，但由盛而衰，似乎逃不過「物極必反」的道理。



早期國產的曳引式耕耘機

由於工商業發達，年青一代走向都市、工廠者日多，而留下少數青年農友，逐漸不耐慢速的兩輪耕耘機，開始追求四輪曳引機了。

巨型耕耘機隨着年長的一代逐漸被淘汰了嗎？！2～3年來，曳引機的快速增加，似乎表露此項徵候。

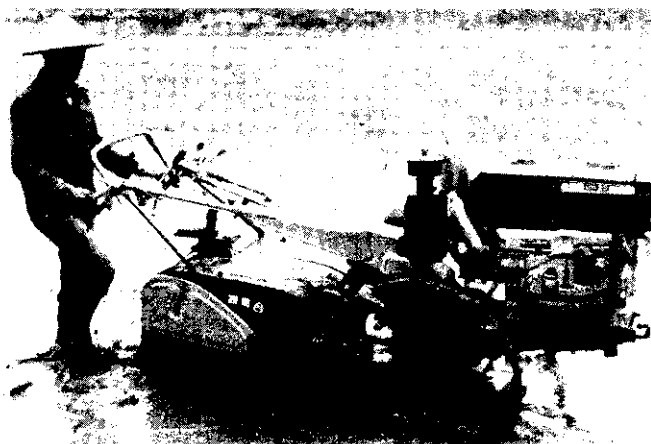
年青農友要追求正統的「坐的農業」了嗎？！30年來耕耘機由2～3馬力開始逐漸長大至20馬力，再進入曳引機的階段。在反面，2～3年來小型耕耘機及

動力中耕機却又重整旗鼓，發展迅速。冷眼傍觀，耕耘機大型化以至曳引機，其小型化以至動力中耕機，意味着農友覓求耕耘功能的合理化。1種機型無法適應所有的場面，乃需有各大小機型的出現。此種現象，無寧說是自然而可喜的。

邁入嶄新的年代

展望70年代，大型耕耘機似已飽和，只有更新的需要。小型耕耘機及動力中耕機則有大展宏圖之可能。目前國內已有工廠積極發展此種小型機，努力開發多種附屬農具的結果，未來前途不可限量。

隨着兼業農的大量增加，周末或下班之後，做「周末農耕」而採用小型機自行耕作方式，是可預期的。另一方面，不願自耕者，自然尋覓高效率曳引機的代耕，如此代耕專業者捨耕耘機而求曳引機也是合理的發展。如何促使此種趨勢正常而快速發展，尚待政府政策性誘導，農機業者、推廣人員以及全體農友的努力，本省農業機械化才可以早日邁入嶄新的年代。



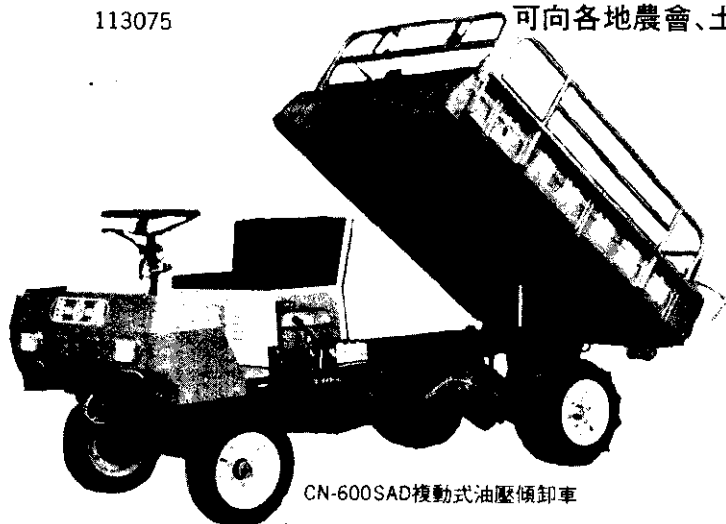
23馬力巨型耕耘機

商標 註冊
CHIA NONG
113075

佳農牌農地搬運車

榮獲經濟部核定「生產農地搬運車之農機中心工廠」

可向各地農會、土銀、合庫辦理農機低利貸款



CN-600SAD複動式油壓傾卸車

特點：

1. 新型齒排式圓方向盤轉向系統，靈活輕盈、迴轉半徑小。
2. 最舒適耐用的前後避震裝置。
3. 最靈敏安全的四輪及變速箱5點剎車。
4. 具備加力檔及差速器，上山下田更加實用。
5. 其他產品：
本公司獨特設計「10輪搬運車」後8輪傳動，性能優良。歡迎參觀及索取型錄。

製造：佳農機械股份有限公司

地址：台中縣神岡鄉三角村大富路12之1號

電話：(045) 234171～4、245579

門市部：新豐隆行

地址：豐原市中山路289號

電話：(045) 264079