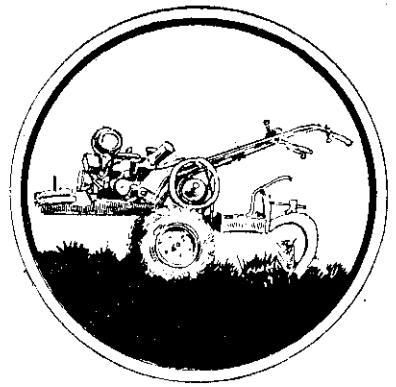




多用農耕機比養牛好

蘇昭山

根據調查資料證明：一百一十五戶農家，每戶每年平均使用農耕機的盈餘有一千九百九十一元，其中利用農耕機每年工作有一千小時以上的，盈餘可高達一萬四千多元。今後本省的農耕機，祇要能够改進，就有繼續發展的趨勢和必要，因為它不但可以節省農家的勞力，而且能增加作物的收益。

牛有利，下面是幾點證明：

工作快

力氣

省很多

農耕機賺錢

養牛要虧本

農耕機耕田的深度比牛為深，農家認為使用農耕機以後，作物略有增產。耕地利用的程度提高，作物栽培面積增加，節省僱工支出，婦女的勞力也可減輕。

每戶農家每年平均使用農耕機的總成本是九千七百七十八元，其中資本利息佔百分之卅一，燃料費佔百分之廿七，折舊費佔百分之廿五，機油費佔百分之六·三，修理費佔百分之六·二，材料零件費佔百分之四·二。所以平均每戶年盈餘是一千九百九十一元。

農家使用農耕機的每戶平均年收益是一萬一千七百六十九元，其中犁耕收益佔百分之七十三·五，搬運收益佔百分之廿四·四，抽水收益佔百分之二·一，其中如把自己作業和代人作業分開，則前者收益佔百分之六十八，後者收益佔百分之卅二。因為那些被調查的農戶中，對於農耕機都能作合理的利用，每年農耕機的工作在一千小時以上，所以他們的平均年盈餘可高達一萬四千八百元。

從另外一方面來看，農家在沒有使用農耕機以前，平均每戶農家飼養耕牛的年總收益是四千九百廿一元，而年總成本却要五千九百六十二元，因此平均每戶農家每年飼養耕牛要虧損一千零卅一元。還有一點很重要的結論是：如果在耕地狹小，農耕機在一年以內祇使用五百小時以下，而農耕機

的買價在四萬元以上，年平均的修理費又在兩千元以上時，農耕機的利用往往是會發生虧損的。

多用農耕機

收益會增加

今後本省的農業發展，已由家庭農業走上企業化的農業，因此機械的利用是未來農業經營所不可缺少的工具，本省目前雖然還沒有完備的機械化條件，但是必須從現有農機具的改良工作做起，逐漸走上機械化的途徑。農耕機是主要的農業機械，在本省實有加強推廣的必要。理由是利用農耕機，可以解決耕牛不足和飼養耕牛不經濟的問題。利用農耕機可以提高農田耕作次數，適時耕作，增加作業精度，提高單位面積生產量和農產的品質。利用農耕機可以節省勞力，減輕農忙時勞力不足的現象，提高單位勞動量的生產力。利用農耕機，可以減低農事作業的辛勞程度，改善農家生活。農家可利用機械化剩餘的勞力，擴大農業生產範圍和增加農家副業。為了加強農耕機的推廣工作，政府和有關機關，今後必須從多方面來努力進行，包括加強農耕機的試驗，研究改良和檢驗工作。確定各型農耕機的性能和它對各種農作業的適應性，如築畦、中耕、除草、播種、施肥、病蟲害防治、收穫、搬運和其他固定性作業機具的利用，增加農耕機的利用率，希望能完全取代耕牛的作業，使農耕機利用時間，能儘量的提高。

此外，將協助農友加強農耕機的貸款業務，減低利率，簡化手續。

到民國五十三年底止，本省推廣的農耕機已經超過了一萬臺，其中省製的農耕機比較進口得多，七馬力的農耕機佔三分之二。所用的引擎和型式，則以柴油引擎驅動式的農耕機佔三分之二以上。但是，在臺灣目前的情形下，利用農耕機來做田間工作，究竟有什麼好處？這是農友們所最關心的問題，所以本文首先根據調查的結果，說明本省一般農友所以樂於使用農耕機械的主要理由是因為耕牛犁耕的速度太慢，不能配合農時需要。有些農家原來就沒有飼養耕牛，所以很自然的購買農耕機來從事耕種工作。有的是耕地面積大，非使用農耕機不能及時完成各項農事作業。即使飼養耕牛也麻煩，利用農耕機則農家子弟可以不用看牛而專心學業。又可節省勞力，解決農忙時期勞力不足和僱工的困難。在犁田時可以深耕增加生產。犁田以外，利用農耕機的機動力，可作抽水灌漑和其他農作業的動力。或在農村作運輸工作。或為他人代耕營利。

農復會在民國四十九年曾為農友利用農耕機究竟經濟不經濟？作了一次調查，調查的對象是宜蘭、彰化及臺南，一百一十五戶農家，共有農耕機一百二十三臺，其中有五戶農家購有農耕機兩臺，一戶農家購有三臺，當時全省推廣的農耕機共約三千臺。調查報告的結論是如果利用得當，農耕機比耕

共同研究農耕新機器的用途！

松添彭

訓練農友對農耕機的使用和保養上的技術。增設農村加油站，便利農友購油。對於各農耕機製造廠的技術輔導，加強產銷和服務工作。一方面推廣農耕機，另一方面要推廣農家副業，使農友能利用機械化所剩餘的勞力，從事農家副業的生產，改種其他經濟價值較高的農產品，如果園經營和家畜飼養等工作。

農復會資助 機耕有基礎

農耕機的主要用途，到目前為止，仍限於整地、搬運、抽水和小部分管理作業。要想增大農耕機的利用範圍，必需大家共同研究。茲將最近研究農耕機新用途的結果介紹如下：

(一) 鳳梨園中耕除草

鳳梨是本省重要經濟作物之一，每年外銷，賺取外匯達一千三百萬美元之多，但是，本省的鳳梨栽培，大都仍以人工為主，作業方式相當陳舊，效率也低，例如臺灣鳳梨公司所屬屏東老坪農場，種植鳳梨面積八百五十公頃，雇用工人平常五百餘人，農忙時多達千餘人，管理既困難，將來工業發達，工資高漲時，成本必然增加。

最近中國農業機械公司和臺灣鳳梨公司老坪農場共同研究利用農耕機於鳳梨園的中耕除草，即在農耕機耕耙部裝配耕耙刀可用於中耕，卸下耕耙刀改裝除草用。試用結果，操作輕便，工作效率很高。

(二) 鳳梨園的噴藥

鳳梨園噴施殺草劑，可抑制雜草叢生。這項工作利用，人力噴霧器時每公頃需七至十工，效率低不易均勻。中農機械公司和臺灣鳳梨公司共同研究動力噴霧機裝配於農耕機噴施除草劑，即藥箱由農耕機曳引，噴霧機和噴頭裝在機架上，每次可噴藥三行（六排鳳梨），試用結果成績很好，效率較人力噴霧器高出數十倍。

又利用同樣機具，改裝噴頭則可用於噴施尿素或一般農藥，每次可噴施四行（八排鳳梨），較前者發揮更優異的成績。

(三) 土壤消毒

線蟲危害多種農作物，近年來有關農業機構已開始注意，並提倡土壤消毒

在過去十年中，農復會和農林廳、糧食局、省農會等有關機關，對於農耕機的推廣，已經做了很多的工作，終於使農耕機的發展，從試驗階段，進步到今天的實用階段，在這十年裏，所作的主要工作如下：

- (一) 在農復會的經費資助下，由臺灣大學農學院，農試所和地區農業改良場分別從事各項農耕機試驗研究和改良工作。
- (二) 舉辦農耕機表演和競賽會。
- (三) 舉辦農耕機義務指導員、特約修理店技術人

員、農業機械化基層業務人員和農業機械試驗研究人員等講習班和訓練班。

- (四) 制定農耕機的推廣計劃，包括試驗研究、產銷、管理、推廣教育和貸款等部份進行推廣。
- (五) 制定農耕機有關法令。
- (六) 制定農耕機檢驗標準，檢驗方法，保障農機品質。
- (七) 創設農耕機用油加油站，便利農民就地購油。
- (八) 設立臺灣省農耕機產銷輔導小組，輔助本省農耕機製造工廠。

(四) 亞麻施肥和播種

本省亞麻多利用水稻田裏作，本省中部，是適合栽培的地區，現在栽培面積，約有三千公頃，據專家估計，將來可推廣一萬公頃以上，產量預計可居全世界亞麻生產量的第五位，經濟價值很大。

本省栽培亞麻，當第二期水稻收穫即播種，僅一百一十天即可收穫，每公頃收益可達新臺幣九千元之譜，且投資很少。但現有亞麻纖維，因為農友大都未整地即用播種和施肥，播種施肥密度不均勻，亞麻粗細不一，且根部彎曲，品質低劣。

為提高亞麻纖維品質、農復會、農林廳、烏日亞麻廠和中國農業機械公司共同研究，使用農耕機配帶施肥播種機，同時完成整地、撒播和施肥等工作，使用結果情形良好，五

十三年在鹿港、彰化、西屯、溪州、大肚等五地區示範，因播種均勻，且已整地，不但單位產量提高，且因根部不彎曲，纖維品質也大大地改善。



鳳梨園中耕除草情形