



如何選購農耕機？

彭添松

本省農耕機，到目前為止，已經推廣了一萬二千餘臺，但因農耕機構造複雜，型式及廠牌繁多，價格亦相當高，所以許多農友欲購農耕機時，不知所從，很難抉擇。茲提供幾點原則，作為選購時的參考：

(一) 型式和大小

農耕機型式大小的決定，應依經營面積、作業期間、作業種類、利用方式、土地條件及預算等而詳加考慮。

一公頃者，農耕機多用於代耕（約佔八七%），一至二·五公頃者代耕比率約佔六四%，二·五至五公頃者約佔四七%，五公頃以上者約佔二五%。調查結果顯示，小農購買農耕機以代耕為目的者多，宜購大型者以爭取工作效率。相反的，如僅為自耕者，宜購小型農耕機。

(4) 土地條件：

如水田或旱田，單期作或多期，土質，地形等，在選購農耕機上亦為重要因素。如土壤較粘較硬的地方，宜選大型農耕機。傾斜地或梯田宜選小型者。在引擎冷却水不易獲得的地方，

(1) 經營面積與作業期間：由耕作面積與作業所需時間而大致可決定農耕機的大小。依最近調查報告，本省驅動式農耕機（八馬力左右）每公頃整地所需時間約為十九小時，一般說來，農耕機動力愈大，工作效率愈大。又作業期間需要考慮因天候而不能工作的時間亦應包括在內。

(2) 作業種類：

如主要利用農耕機於整地作業者，以選購驅動式為比較合適。如管理作業、搬運作業較多者，宜選購曳引式或兼用式。

(3) 利用方式：

依最近調查，本省農友耕地面積未滿

宜選氣冷式引擎農耕機。此外，農道的高度亦需加以考慮。

(5) 預算：預算亦為首先需要考慮因素之一。例如所需費用的籌劃，役畜是否出讓，將來的維持費等，均為決定因素。不過亦不可「貪小失大」，如僅貪其目前價廉而忽視將來的利用，則又將後悔莫及了。

(二) 廠牌的決定

依照前述初步決定農耕機型式與大小後，應選購那一種廠牌較為妥當呢？

(1) 選擇經過檢驗或檢查合格者：選購經過政府機關檢驗合格或經農業試驗場及改良場試驗有可靠資料者。

(2) 選擇可靠優良工廠的出品：普通一般人很難辨別農耕機的優劣，所以選擇可靠優良工廠的出品較為安全。所謂優良工廠，機器設備良好，本身具有獨立檢驗單位以控制品質，並設有研究單位以改進農耕機的品質及用途。

(3) 選擇售後服務週到者：購進農耕機後，如發生故障，能就近請到熟練技術人員到場修理，或隨時可得到零件的補充，以免影響工作效率。例如附近有該農耕機的代理商或修理店等，就可得此方便。

(4) 選擇構造良好附屬農具齊全者：①由外觀觀察噴漆，熔接部及其他精工部分良否而大致可推斷內部構造情形。

②具備高速機構及換向裝置者操作較易；但構造太複雜者易生故障，反而減低工作效率。

③農耕機附屬農具較多時，利用時間較多，較經濟。如附中耕除草器、拖車、抽水機等；且以農具裝拆容易者為適宜。

④「百聞不如一見」，將農耕機在自己的田地上實際操作試用，如機體安定，音響不大，各部操作容易，耕深及工作效率，工作精度，燃料消耗等令人滿意者。

識常小的具機農用使

鳴昭常

本省今後的農業發展，必然由家庭農業，走上企業化的集約生產。因此機械的利用，是未來農業經營不可或缺的工具，本篇提供幾點使用機械耕作的基本常識，給農友們作使用和修理時的參考。

多注意·少浪費

本省在十多年以前，大多數的農友們，都還不知道農耕機是怎麼樣的一個東西，但是到了今天，不但農耕機已經遍及全省各地農村，各種各樣的專用動力機械，諸如動力微粒噴霧機、採纖機、播種機、脫莢機、脫粒機、作畦機等等都已大量而普遍的在農村中使用着。甚至於鳳梨、香蕉等主要外銷作物也有了特別設計的農機具，因此使作物的產量大大為增加，改進農產品品質，農友們的生活水準也就一天一天的提高了。

農友們雖已擁有多年的機具使用經驗，但是由於墨守成規的農業經營方式，突然由人力和畜力轉變為使用機械的階段，無論在實用方面的知識和技術，普遍都會感到缺乏。但是，如果農友們能在使用過程中稍加留心與注意，自己就可加以適當處理，毋需假手別人，不但可以節省無謂的浪費，更可以有效利用你的時間和機具，提高作業效率，增加農友們的收入。

勤檢查·常保養

機具每次使用前後，都應對機械各部的泥土與塵埃加以清理，並應檢查機械各部有無破損？螺絲和插梢是否鬆落？燃料和潤滑油或冷却水是否充足？農耕機則應檢查離合器，變速和操向裝置，制動器（剎車），及電引部等是否正常？貯放時凡有彈性結合部分應將彈簧自然放鬆，以免減低它的彈性，如有保險裝置應上保險，以免發生意外。機體要用木架支持，放在乾燥而通風良好的地方，才不致

損傷橡膠輪胎。

◎使用期中的保養：

容易脫落的螺絲要旋緊，但亦不可過緊以免損壞螺絲牙。

滑潤油不足，最易引起磨耗損壞機件而減短機械壽命，要隨時補充。並應檢查潤滑油是否清潔？最簡單的方法是以前兩手指摩擦潤滑油，若有不平滑的感覺即需立即更換新油。本省一般常用潤滑油為SAE三十至四十號，每位農友家中最好經常儲備，以免臨時選購而致損壞機件甚而耽誤農時。

皮帶或鏈條等動力傳導部分要保持鬆緊合度，如因磨耗而變形就要立即更換，普通的皮帶為A型和B型兩種，最好能準備兩三條，以防不時之需。兩皮帶輪的中心線必需保持一致，才可避免皮帶有外卸的現象。

火星塞如發生點火情形不良，應予更換新品。

備工具·自己修

農友們使用機具應該準備幾件修理用工具：

扳手：一般常用有活動扳手，開口扳手及套筒扳手，主要用途在於裝卸螺絲，使用時要依扳手開口度及長度而定，小螺絲千萬不可用大扳手，因扭力過大極易使螺絲破損。裝卸火星塞時要以專用的丁字型扳手，切忌任意取用不同規格的其他扳手機具。

起子：選用口寬和螺絲頭的槽寬應完全吻合，以免損壞螺絲，起子口要成絕對矩形，不能像刀口一般鋒快。

手鎚：選用良質鋼製料製成，大小以○·二至○·六公斤左右者較為常用。

鉗子：用以剪鐵絲及拔插梢等，不要用來鬆緊螺絲，以免損傷螺絲頭。

其他如銼刀、鑿子、刷子等都要經常備用。

(三) 綜合的考慮

- (1) 你所要購買的農耕機，連同必需附屬的農具，總共價格是多少？
- (2) 買了農耕機後，因而發生的必須開銷的固定支出及使用支出每年各多少？
- (3) 購用農耕機後，可以節省多少勞工？這些勞工是僱用的或是自家的？如果是自家勞工，能否移用於其他有收益的工作？
- (4) 使用農耕機後，對於農場的作物制度，生產方式及農場自家勞工的週年利用有無影響？利弊如何？
- (5) 這部農耕機，在你的農場上僅能做一種工作？少數幾種工作？估計每年能使用多少天？
- (6) 這部農耕機，對於農場裏現有的各種機具有沒有可以互相配合利用之處？
- (7) 有了這部農耕機，對於自己農場裏的其他工作，有無改善的機會與可能？
- (8) 有了這部農耕機，是否可以使您農場裏的各種操作變為輕易簡便？是否可以使您家庭生活更為方便舒適？

介紹者作

彭添松，臺灣大學農工系畢業，在美國內布拉斯加大學農工系進修一年，曾任省立桃園農校教員，臺大農工系講師，中國農業機械公司研究發展室主任，現任農復會植物生產組技正，並兼臺大農工系副教授。

常昭鳴，江蘇省人，二十五歲，國立臺灣大學農業工程系畢業，現服務於平鎮茶業試驗所農機研究室，負責茶園機械和製茶機械的試驗和研究。



鳴昭常

松添彭