



● 耕耘機 ●

水田整平技術

——黃振增

依據省農林廳統計資料，本省耕耘機在民國五〇年有五、三一三台。到民國六十六年十一月止，耕耘機累計有六五、三六九台。田外很少人使用。

，牽引機有一、八四八台，雖不足總耕地面積九〇萬公頃之需要，但已經可以代替了絕大部分的耕牛。

相反的，據農林廳統計資料，耕牛在民國五〇年時有四一四、二〇八頭，到民國六十五年只剩一八八、七四五頭，目前仍在遞減中。

因此農機具整平水田代替耕牛勢在必行，而在尚無理想之動力水田整平機具前，利用既有設備，充分發揮整平技術不失為簡便、經濟、實惠的良方。

民國五十八年，筆者奉派參加農耕隊，到非洲剛果（今薩伊共和國）從事農耕技術指導於馬翁幾分隊，並兼該隊試驗及種子繁殖工作。

當時為了爭取農時，急於整平水田，採用耕耘機單人操作法，親自進行整平工作，舉凡有把手蓋平板及無把手蓋平板均曾一一嘗試。而轉轆配合耕耘機則尚在南改場試驗中。現將沿用在南改場簡單之操作技術介紹如後。

整平農具的裝配：利用耕牛整平的農具有割把、而字把、轉轆及蓋平板，但目前多以迴轉型整地，故割把、而字把及轉轆除牛型高畦田、裡作

一般慣行的耕牛整平是：蓋平板置於牛後腳後方約八〇公分處，由兩繩以牛肩牽引，而以一手執牛索操縱牛的左右前後及轉彎等方向。那麼現在我們以耕耘機比作耕牛，左右向離合器即為牛索，變速與離合器之操作即為牛索的操縱。

有此概念之後，我們便可裝置單人操作蓋平板於離耕耘機後輪約二〇公分處，蓋平板之兩繩拉直等長捆綁於耕耘部上之固定架即可。

它可視蓋平板之構造而靈活運用，如兩繩作掛鉤，或兩繩繫於耕耘部固定架，待蓋平工作時，兩繩之另一端掛於蓋平板已有裝置上，可裝卸自如。

操作技術：一如耕牛整平操作，即用右手放開耕耘機主離合器後，兩手握於蓋平板把手，鐵牛一面前進，眼睛前瞻，一面用雙手操作蓋平板進行蓋平工作。

萬一鐵牛的前進方向發生偏左或偏右時，因操作者之雙手離開方向操縱離合器很接近，隨時以右手（或左手隨操作習慣）操縱成直進方向，直到田邊轉彎之程度再行轉彎（連續一

按一放方向離合器桿），如此一往一復。至於田角之操作法如下：快至田邊轉彎時，用一手稍按靠邊方向操縱離合器桿，令邊輪停走二、三輪耳，立刻改按內側方向離合器桿（連續一按一放），另一手執蓋平板，順手推向田角做適度轉彎，則田角便可同樣整平。

如遇甘蔗田或因客土挖土而田區高低差異較多時，上述之裝配亦可使用，即遇較高地時，一手握住蓋平板把手，用一脚或雙腳立（或半蹲）於蓋平板上（視高低差異），另一手握住鐵牛輔助把手，讓鐵牛往低處前進。切記鐵牛的負荷，便可達到把平的目的。

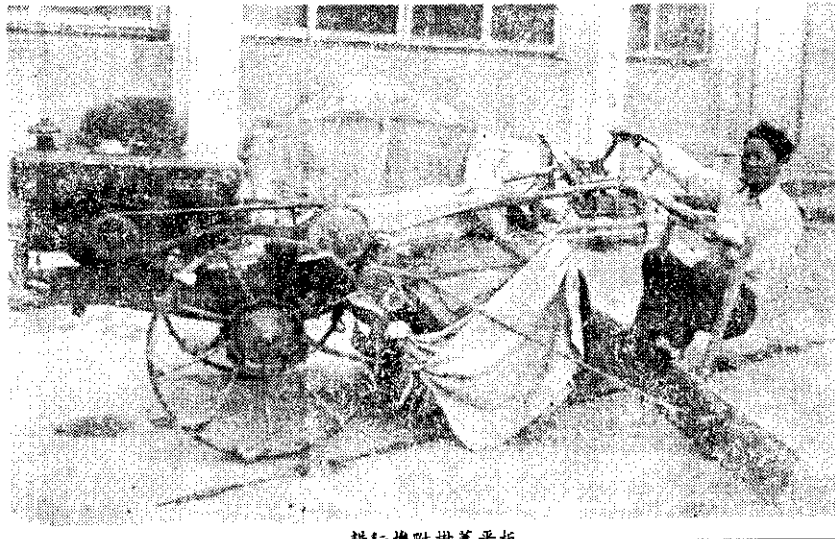
利用耕耘機整平的特點：耕耘機單人整平之裝置與操作方法很簡單，並且有如下之特點。

(一) 耕耘機在一般水田可與耕牛一樣大致呈直線前進，控制簡單。

(二) 操作速度，開始時可慢速進行（若整地欠佳時迴轉型可同時進行），粗平後可用第三速前進，比耕牛快速。

(三) 免除耕耘機震動雙手，若用無把手腳踏蓋平板時仍得抓着耕耘機輔助手操作。

(四) 轉彎要較大幅度



耕耘機附掛蓋平板

，但機輪到蓋平板的長度比耕牛到蓋平板的長度要少，故不影响蓋平工作。

(五) 可省却耕牛與耕耘機更替之麻煩，一物兩用，裝卸簡單，經濟實惠。

只要您會操作耕耘機與耕牛整平工作，對於這種操作稍為練習，便可駕輕就熟，輕鬆愉快。農友們不妨一試，願有助於解決大家水田整平工作的煩惱。