

(邱吉林) 田犁

# 一般農友使用農耕機之缺點及其改進

黃景鴻

機械的效能和壽命，與機械的設計、製造、使用及保養等均有密切的關係。農耕機亦是如此。

設計與製造，是製造廠家的事；而使用與保養，則為農友自己的事。農耕機交到農友手中以後，農友如不能用正確的方法去使用，並按照規定去保養，那麼這臺農耕機的效能將會大大地降低，很快就會變成破舊而且故障百出的農耕機，甚至變成一堆不值錢的廢銅爛鐵。這是多大的損失！是多麼可惜的事情！

或許是農友們不瞭解這種道理，或許是農友們缺少正確使用和妥善保養的知識，目前仍有許多因使用保養不得當而影響農耕機效能與壽命的事情發生。現在就讓我們來檢討一下一般農友使用農耕機的缺點及其改進的有關問題。

## 燃料油與冷卻水

(1) 燃料油不潔淨——造成化油器堵塞，燃料油路不通順或根本不通，燃料泵柱塞磨損。燃燒後遺留垢物增加磨損及妨礙汽門緊閉，造成壓縮不足，燃燒不良。

(2) 燃料油品質不純——引起燃燒不良，馬力不足。

(3) 燃料油存儲時沒有嚴密封閉·加油器具

不乾淨——染污油質。

(4) 加添燃料油時搖動油桶，使沉澱物進入燃料箱——燃料油桶靜放十小時以上所產生的沉澱物，對於燃燒及機件都有阻礙與損害。

(5) 燃料油用完時才加燃料油——使空氣進入燃料系統中而致停車。有時忘記打開燃料油開關，也會發生這種情形；這在柴油引擎才會發生，必須將空氣排出後才能再發動。汽油引擎則祇需打開開關後即可繼續發動。

(6) 爲了加油快，把燃料油箱口的過濾網拿開，加好後再放回——失去濾油的效果。

(7) 機油號數不對——齒輪箱中常用六〇——一〇〇號機油。如果改用三〇號機油，則齒輪容易磨損。

(8) 不按規定時間換油——機油使用過久，潤滑性能減低，且油量亦減少，所以除了定期換油以外，還要時常按規定加油。

(9) 機油不夠，引起潤滑不良。機油太多，增加機件的額外阻力——消耗馬力，甚至損壞機件。

(10) 冷車換機油——污穢的舊油與金屬細屑不能充份流出。應該趁農耕機剛停車，機油還是很熱的時候，把機油放出。因爲機油熱時黏度比較低，流動性比較好，機油及金屬屑等污物也比較容易流出來。

(11) 冷卻水不夠——使汽缸部份機件溫度昇高，甚至破裂，活塞膨脹，使汽缸內部各種零件異常磨損，或致卡死。

(12) 冷卻水不夠，汽缸部份各種零件溫度很高時，突然加入冷的冷卻水——使汽缸蓋破裂，或汽缸襯變形。

(13) 冷卻水不乾淨——水中的泥土黏結在汽缸

外，影響汽缸散熱而發生故障。尤其是散熱器，如果內部黏結泥土，必須要用特種清潔劑才能清除。至於散熱器外部或空冷式引擎散熱片外部的污垢，也會影響汽缸的散熱，須要沖洗乾淨。

(14) 散熱器漏水——散熱器是比較粗細的機件，易於碰壞而漏水，如不馬上修補（因爲怕麻煩），就會造成第十一條所說的故障。

(15) 散熱器還沒有涼就打開蓋子加水，致使沸水及蒸氣燙壞人——水越熱，蒸氣壓力越大，噴出來的熱水與熱氣也越容易燙人。

## 保養

(1) 沒有細讀保養手冊，農耕機得不到良好的照顧。

(2) 使用鉗子和活動扳手，裝拆螺絲——損壞螺絲六角頭，增加裝拆的困難。又因爲鎖不緊，所以使機件鬆動損壞。

(3) 沒有常常檢查並鎖緊螺絲——機器在使用一段時間以後（尤其是新車）螺絲可能會鬆動，必須時常檢查，並隨手把它鎖緊。

(4) 一個連一個鎖緊螺絲——機件易因受力不均勻而損壞。應該依兩對角的次序去鎖緊才是正確的方法。

(5) 彈簧鬆圈失落——機件鎖不緊，易於造成損壞。

(6) 機油洩漏——機油的最大功能能是潤滑，如果洩漏過多而疏於補充，機件易於損壞。

(7) 耕耘部側齒輪箱或側鏈條箱漏油——這部份有機油從下方漏出，就會有泥水從下方滲入，造成異常的損壞。

(8) 輪胎氣壓不適當——氣壓過高或過低時，

輪胎都比較容易磨損。如果一邊輪胎氣壓高，一邊輪胎氣壓低，則耕耘時不容易一直行進。

(9) 三角皮帶鬆緊度不適當——皮帶太緊，皮帶磨損快，軸承等機件吃力大，磨損也快。皮帶太鬆時，皮帶打滑，馬力傳送效率不好，皮帶也容易磨損。

(10) 拉拖車用的皮帶與耕耘用的皮帶共用——拉拖車用的皮帶是一條，吃力比較大，伸長度也比較大。耕耘用的皮帶是兩條或三條，吃力比較小，伸長度也比較小。長短不一的皮帶混合使用，短的皮帶吃力比較大，容易損壞，並且傳送馬力的效率也不好。

(11) 加大引擎皮帶輪，希望帶拖車快跑——使齒輪箱內部機件吃力過大而致異常磨損或損壞，使原有的剎車效果不能應付實際需要而肇禍。

(12) 各活動部份不常加油——引起磨損。

(13) 機器發生異常聲音還不立即停車檢查修理——小毛病變成大毛病，或發生意外。

(14) 用水田鐵輪在路上行走——因振動而損壞機架各部機件與車輪本身。

(15) 空氣濾清器中的機油及濾網不按規定時間更換及清洗——這裏的機油是配合濾網清除空氣中的塵埃及灰沙，不常換新及清洗，容易使汽缸內面引起異常的磨損。

(16) 機油濾不能定時清洗——濾淨功能減低，甚至堵塞油路。多片式機油濾亦應常常扭轉並清洗。

(17) 斬時或長期不再使用時，多不在汽缸內面加油及將汽門關閉——使內面生銹。

(18) 農忙後存放前不先檢查修理——到臨時要用時，推出來就用，以致故障百出，或者小毛病變成大毛病。

(19) 修理工具使用不當，不好好保管，而且不隨農耕機行動——過份用力使用工具，亂用工具，如板手當作錘頭，起子當作鑿子或撬棍，沾了水讓它生銹，要用時找不到，隨便找一樣東西胡亂代替，損壞機件。

### 操作

(1) 使用前沒有仔細檢查燃料油、機油、冷卻水和輪胎氣壓——造成重大損壞。

(2) 忽視「暖車」——發動就開走，或馬上就下田耕作。這時候，各部份機件還沒有得到充分的潤滑，突然承受大的力量，就很容易發生故障，例如機件過份磨損、損壞，甚或熄火停車等。

(3) 長時間使用最大馬力——引擎最大馬力的使用，祇限於短時間。長時間連續使用最大馬力，很容易將引擎損壞。

(4) 引擎冒黑烟後仍繼續使用——引擎冒黑烟，表示引擎已不勝負荷，必須立刻減少負荷（減少耕深，降低耕速）。如果硬要繼續使用，則引擎會受到損壞。

(5) 暫時停車時，不將各變速手柄放在中間位置，檢查時（尤其是會動的部份）亦不將引擎熄火——手柄不小心被意外變動位置時將檢查的人員打傷甚或打死。

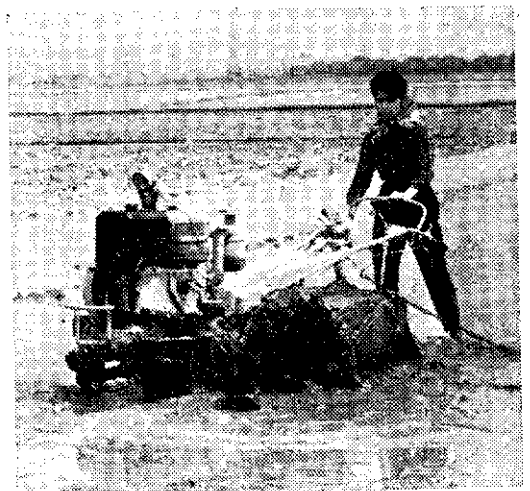
(6) 停車後沒有放鬆有關操縱手柄的作業彈簧——彈簧彈力日久後喪失。如主離合器操縱手柄在停車時因兼用剎車而將有關彈簧壓緊，停車後沒有再把它放鬆。

(7) 變速手柄沒有放到最後位置（即真正的位置）——齒輪不能完全銜合，使牙齒容易磨損，甚至打斷。這個齒輪磨損下來的鐵屑會使其其他齒輪的牙齒因而磨壞，打斷下來的牙齒亦可能使其其他齒輪的牙齒因而磨壞、擠裂、擠斷，甚或把齒輪軸弄彎。

(8) 主離合器（手柄）銜合太快（放克拉子太快）——因突然受力，來令片等機件容易損壞，且因突然起動農耕機不易控制。

(9) 耕耘刀還沒有離地就將耕耘部搖轉向右移動（有的農耕機可以移動，有的不能移動）——使耕耘部側加強板折斷。

(10) 農耕機跨越田埂太快或跨越較高田埂時不用斜板——帶斜板嫌麻煩，以致猛烈衝撞，使輪軸打彎、打裂，甚或使齒輪箱震裂。



(成保) 地整

(11) 上下田埂時，沒有使兩輪同上或同下——造成翻車，甚或傷人。

(12) 走下斜度較大的斜坡時，沒有用倒退的方法下去——造成翻車，甚或傷人。

(13) 轉動中的耕耘刀突然吃進土中——就是說，在耕完一行，掉頭要耕另一行時，將農耕機把手架壓下太快。此時機件突然吃力太大，容易使轉動齒輪或鍊條損壞。相同情形，耕耘變速手柄已放在粗或細的位置，那末在再銜合主離合器時，必須先將耕耘刀調整到離地為止。

總而言之，農耕機保養良好，使用正確，在作業時便好像一隻老虎，勇猛有力。如果保養惡劣，胡亂使用，農耕機便變成了林黛玉，弱不禁風，一身都是毛病，那還能做什麼事？現在把上面幾十個問題提出來檢討清楚，我們便可以針對這些缺點加以改善，從此好好地照顧你的農耕機，那麼農耕機便會好好地為你做事，為你賺錢。

最後，奉贈四句話，希望使農耕機的農友受益無窮：

保養廉於修理！修理廉於換新！  
保養重於修理！修理重於換新！