

水稻聯合收穫機

應用於 小麥收穫作業

謝華偉

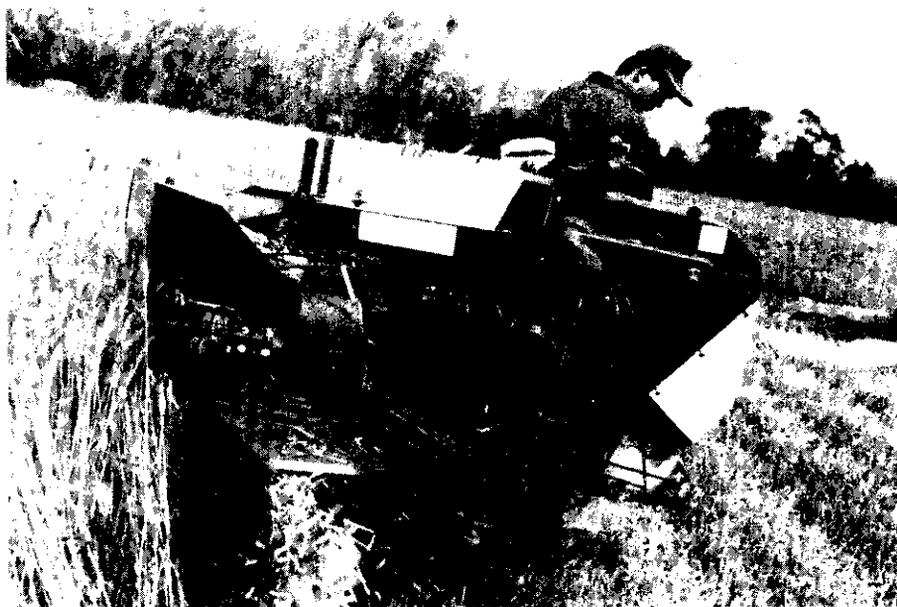


圖1 國產台農牌HXD7聯合收穫機
應用在小麥收穫作業情形

台中縣大雅鄉橫山村一帶，每年在第2期水稻收割後，部分農友在10~11月播種小麥，次年3~4月收穫，每到小麥收割季節，形形色色的水稻聯合收穫機，就在麥田裏進進出出，對亞熱帶的台灣，構成了另一番景象。

水稻聯合收穫機，基本上原為收割水稻而設計，但目前以國產「HXD7型聯合收穫機」應用在小麥收穫的情形來看，發現水稻聯合收穫機也能作小麥的收穫。

小麥和水稻的收穫特性不同

1. 小麥的種植栽培方法和水稻不同，在大雅鄉大部份為撒播栽培，少部份為條播或寬行播。撒播栽培往往把小麥種子撒得離田埂很近，使收穫機在田埂旁收割時，履帶的適應性不好，分草桿的操作困難，而且操作時，割取刀觸碰田埂泥土的機會，也比水稻收割多。

2. 麥田的整地和管理比稻田粗放，有的施行不整地栽培，土壤整平度不良，由於撒播和栽培管理的不同，一般麥田的雜草比稻田多，雜草容易使收穫機的搬送機構、扶起裝置、輸送鏈條等發生雜草纏卷現象，使脫谷承網阻塞，排塵處理不良。

3. 麥稈株高如在70~100公分之間，是可以適應水稻收穫機的脫谷胴。但是穗部的整齊度相差太多時，將影响脫谷深淺的調整困難，且增加未脫粒損失。

4. 麥稈和稻稈的粗細、軟硬、脆韌均不同，使收穫機的扶起作用或割刀能力，對倒伏後的麥稈及根部軟弱的麥稈收穫時，常常會把麥稈連根帶上拔起。

5. 小麥經過收穫機脫谷處理，已經把麥殼去除，剩下子實，因而麥屑、麥殼很多，對選別和排塵處理負荷比水稻收穫大。

更換部分零件可施小麥收割工作

1. 行走部：撒播栽培的麥田，收穫機可直接下田，如果是寬行播或條播，必須考慮割刀寬度和履帶距離能否適應。

2. 扶起部：麥株高度在70~90公分時，可以順利割取，小麥倒伏45度以內時沒問題，若超過45度以上割取，將使麥穗折曲割取不良。

3. 脫谷部：通常為了脫谷去殼或使選別排塵良好，必須提高脫谷刷的轉速和鼓風機的風量；一般來說，其所需的轉速和風量比水稻快15~20%，脫谷刷轉速標準，水稻為480RPM，小麥為580RPM。

若欲提高轉速和風量，可以更換皮帶輪來達到效果；但是如果因為轉速太高，而使麥粒傷害形成「碎米」時，則影響品質，因此必須轉速降低。

4. 排塵部及麥稈處理：小麥經過脫谷機脫粒後的麥屑、殘稈、麥殼很多，因此排塵部的吹塵器「BLOWER」的轉速也要提高，HXD7型的吹塵器以墊片來調整分離式皮帶輪的輪徑大小，變化吹塵風量的強弱。（如圖2）

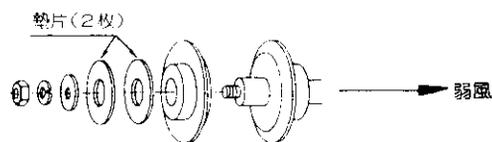
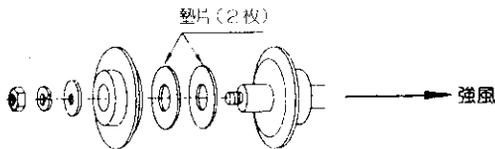
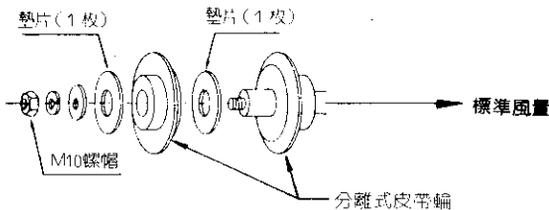


圖2 吹塵風量的強弱圖

5. 麥稈的處理：以集草或斬草均可。如圖3所示，是試驗中將整個排塵部開放，麥屑飛出，麥稈以集草器成束，集草落地。

小麥收割注意事項

小麥收割和水稻收割一樣，麥田的四角為供機械旋回轉向的地方，必須先以手割除，其餘的操作均和收割水稻相同，行車速度可以比割水稻快。但在作業中，必須注意雜草阻礙纏卷情形。

乾燥的麥葉、麥屑、雜屑附着高溫的引擎排氣管時，必須注意引發火災的可能。

小麥收穫對水稻收穫機的特性影响

小麥的麥粒，裝入農家掛拉鏈的「布袋」時，比稻粒還重，稻谷滿袋約27~32公斤，而小麥約37~44公斤，對收穫機的承載較重。而且麥田收割經常以較高速度運轉，對機器零件的磨損和變形也快，整個機械的耐久壽命也有影响。所以，把水稻收穫機用作小麥收割後，對機械的維護和保養，尤其要加倍細心。



圖3 小麥收割，麥稈以集束處理

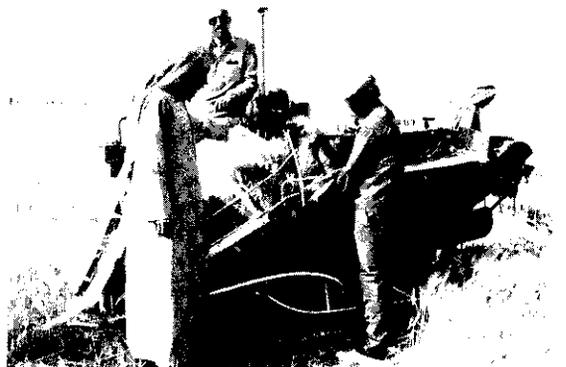


圖4 國產HXD7水稻收穫機在國外收割小麥