

稻草收集及處理機械介紹

文圖／張金元、田雲生

稻草一般採就地翻耕掩埋、收集再利用或焚燒等方式處理。就地翻耕掩埋係以水稻聯合收穫機附掛刈割裝置進行收穫及斬草作業，將稻草剪切成5~7公分長，均勻撒布於田間，待曬乾後犁耕混拌入土中，並經二週時間促進微生物分解，再行整地插秧作業。也因稻草翻耕掩埋後，需一段時間腐爛，在天候不佳或栽培時程無法配合時，部分農友會以焚燒稻草來處理，除汙染空氣外，煙霧迷漫更影響行車視線，造成交通事故，並且燒稻草不慎亦可能引起火災。稻草收集再利用係以人工紮草或捆包機械等方式進行，收集後之稻草可用為作物栽培覆蓋使用，或作堆肥、栽培介質及工藝品等材料用途。早期農夫常利用紮稻草人嚇阻鳥類偷吃稻穀，現在已經很少見，而田間綁紮草的工作相當辛苦，並且綁的快速穩妥需要技術，採用稻草捆包機械則省時省力，也方便乘載堆放。

稻草捆包機為附掛式農機具，機體附掛於曳引機後方，本身無引擎或馬達動力裝置，動力主要來源為PTO驅動，附有兩

個橡膠輪輔助行走與支撐，適用稻草及牧草等作物收集。其作業方式係由拾起爪收集鋪陳之稻草，擠壓滾筒帶動迴旋成捲筒狀後，再由下線機構以麻繩或塑膠繩纏繞束緊，緊密度具多段調整。

以臺中區農業改良場引進測試之STAR MINI ROLL BALER機型為例，收集的稻草包直徑約50cm、長度70~80cm，收穫量藉由彈簧鬆緊度進行調整，當調整到最緊時，單粒稻草包重量最重約20kg，大小及重量適合單人於田間搬運作業，機械打包好一捆稻草包所需時間約3分鐘，1分地約可收集30顆稻草包。作業時應盡量避免收集潮濕稻草，因捆包後之稻草包易發霉、發酵，甚至引發自燃情形，收集後之稻草包需放置於乾燥處。稻草捆包機目前國內有2家製造廠商，其中位於宜蘭縣的三升農機公司，該機已通過農機性能測定，所附掛的曳引機馬力為60~100hp；另一為雲林縣的億豐農機行製造，皆可參考選用。



▲稻草捆包機田間作業情況

▲人工綁稻草(紮草)

▲國產太陽牌稻草捆紮機

▲國產億豐農機行乾草打包機