



土礮碾米體驗

說明

早期農家利用土礮將稻穀碾製成糙米，可視為早期農業時代的象徵。目前在臺東池上地區仍有土礮碾米體驗，讓民眾在推拉礮具的過程中，體會到電力供應尚未普及的年代，能夠吃到一粒米有多不容易。

- 材料器具 | 稻穀、土礮、竹篩 (2 個)
- 操作時間 | 30 分鐘 (不含事前準備)
- 適合季節 | 全年

體驗流程

一 事前準備 (圖 1)：

1. 稻穀於曬穀場上日曬一至三天，乾燥後備用。



圖 1 | 稻穀於曬穀場上進行日曬

二 體驗流程：

1. 取適量乾燥稻穀置於土礮上方的凹槽處，並在土礮下方的開口處放置竹篩。
2. 以逆時針方向推動把手，透過推拉的方式讓土礮轉動 (圖 2)。碾製完成後的稻穀會順著土礮下方的開口掉出，得到粗糠及糙米。
3. 竹篩上混在一起的粗糠及糙米，以上下篩動的方式使重量較輕的粗糠飛出，留下糙米。
4. 將糙米與粗糠分別收集、保存，以供後續利用。



圖 2 | 推動土礮進行碾米

知識引導

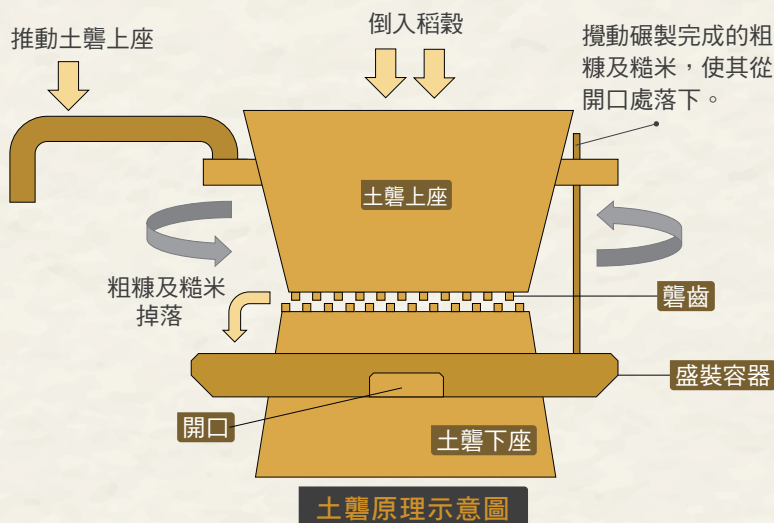
一 土礮與稻米文化的關係：

土礮約有 700 年以上的歷史，於電力供應普及化後逐漸被電動碾米機取代。作為稻穀脫殼之必備器具，土礮與早期農村淵源極深，幾乎每個家庭都備有土礮。「全身家貨搭一座礮」為臺灣早期俗諺，其意為就算花掉所有財產也要搭一座土礮，間接顯示了土礮在傳統農業社會中不可或缺的地位。



二 土礱構造及碾米原理：

碾米古稱「挨礱」，是稻穀加工的第一道程序，其意為以轉動「礱」的方式磨去稻穀外殼。其原理同石磨，分為上、下座兩層結構。兩座之間有「礱齒」，透過推動上座產生的摩擦使稻殼從稻米上脫落。



(繪圖：蔡伊文)

三 糙米的營養價值？

研究顯示糙米的纖維、維生素的含量高，其中纖維可促進腸道蠕動，維生素則可促進新陳代謝，相較於白米其營養價值更高。

四 稻米採收後處理：

收割後使用打穀機將稻稈、稻穀分離，並馬上進行曝曬乾燥，避免稻穀發霉或發芽。稻穀含水率降至 13-15%，即可進行碾米。判斷稻米是否乾燥可以手抓一把稻穀後放開使其自然掉落，乾燥完成的稻穀會發出清脆的聲響，若掉落時發生沉重的聲響表示仍不夠乾燥。

五 粗糠的利用：

粗糠常見利用方式為經發酵製成堆肥，種植作物時可做為肥料。另外腐熟後的粗糠可鋪於雞舍或發酵中的堆肥上，以隔絕氣味。

體驗學習重點

1. 認識傳統農家碾米方式、稻米採後處理及了解土礱與農家生活文化關係。
2. 了解稻穀經土礱碾磨後，可分離成糙米及粗糠，糙米可蒸煮食用，也可進一步精製成白米；粗糠則可作為堆肥的原料。