



稻作



粗糠小品盆栽體驗

說明

稻穀經過脫殼後即為糙米，脫去的外殼為粗糠。粗糠經過發酵腐熟後，可當作肥料施用於土壤，提高土壤肥力。



- 材料器具 | 寶特瓶 (1.5 公升)、美工刀、剪刀、發酵粗糠、發泡煉石、植株、水、棉繩 (長度約 30 公分)
- 操作時間 | 40 分鐘
- 適合季節 | 全年

體驗流程

一 盆器製作：

1. 在寶特瓶瓶蓋上鑽一孔洞，方便棉繩通過。
2. 將寶特瓶從中間切開 (圖 1)，瓶蓋端倒放於下方寶特瓶上。
3. 棉繩從瓶蓋預留的孔洞穿入，調整棉繩的位置，上方預留 20 公分長度 (圖 2)。
4. 棉繩以繞圈方式置於上方容器底部 (圖 3)。



圖 1 | 寶特瓶於中間切開



圖 2 | 棉繩穿入孔洞

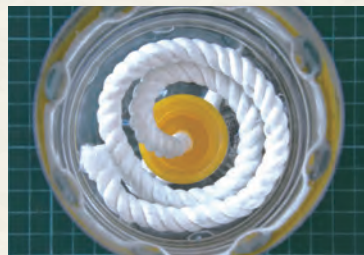


圖 3 | 以繞圈方式置上方容器

二 體驗流程：

1. 倒入一小杯發泡煉石，鋪於底部遮住棉繩。
2. 取植株盆苗，將根部多餘的土壤剝除、塑形，直到適合放入寶特瓶的大小 (圖 4)。
3. 將盆器上方剩餘的空間填入粗糠 (圖 5)，調整並鋪平後即完成 (圖 6)。



圖 4 | 剝除植株根部多餘土壤



圖 5 | 填入粗糠



圖 6 | 粗糠小品盆栽



知識引導



一 粗糠的發酵：

粗糠加水後會進行發酵作用並產生熱，其發酵時間約需 6 個月左右的時間，過程中可加入有益微生物製劑及糖蜜幫助發酵。腐熟後的粗糠作為肥料，其優點有改善土壤的物理性質及增加土壤中的益菌等。另需注意使用粗糠作為盆栽介質時，不宜直接使用未發酵的粗糠，避免粗糠在植株根部發酵產熱而造成根系受損。

二 植栽照顧方式：

本體驗使用棉繩吸水法，將下方盆器中的水分運送至上方的植栽，此灌溉方式只需定期在下方盆器中加水，高度淹過棉繩即可，既方便又能避免灌溉水量過多或不足的情形。

三 發泡煉石作用：

發泡煉石顆粒大、重量輕，其表面可吸取大量水分，內部則因有大量細小孔洞而可保有空氣，兼具保水與通氣之效果。本活動中，發泡煉石放置於上方盆器的底部，棉繩吸水後經過發泡煉石再傳送至土壤，主要功能為過濾水中的雜質，也可保持植物根系的通氣性。

四 製作盆器之注意事項：

1. 寶特瓶蓋鑽孔時，可使用打火機將剪刀尖端處燒至微熱，利用刀尖熱度使寶特瓶蓋的塑膠軟化以利穿孔，用火時應於空曠、周圍無易燃物品處使用，完成後確認火源熄滅。
2. 使用美工刀具切割寶特瓶時建議先以刀尖刺穿寶特瓶，再沿邊緣切開即可，用刀過程需注意安全，學童操作時應由家長全程陪同。

體驗學習重點



1. 認識稻穀脫殼產生之副產品粗糠，及其多元利用方式。
2. 觀察應用毛細原理之棉繩吸水法及節省水資源之特性。
3. 非土介質如發泡煉石、珍珠石可應用於栽培，改善栽培介質的通氣性、保水性及排水性。