

# 果木修剪枝條循環再利用

文圖 / 曾宥縉

果木修剪枝條因缺乏集中場域及運輸相應機制，農民常將修剪枝條堆置於田間，部分農友以焚燒方式處理，導致空氣品質不佳，此外，因果木枝條經粗破碎後，粒徑大小不一，如應用為堆肥原料，其成品須經額外過篩程序，不似菇包生產剩餘木屑均質，可立即大量應用為堆肥原料。

果木修剪枝條雖不似高氮有機資材，易因微生物快速分解而產生發酵熱能或與作物根系競爭氧氣，因此果木枝條經破碎後，施用於土壤不至於對作物產生立即危害，然而，若直接應用為栽培介質，則因易有菇蕈類真菌生長，抑制作物幼苗生長，而降低其應用性。因此，果木修剪枝條經破碎後，可先分析枝條碳氮比，如番石榴、葡萄及雜木枝條之碳氮比分別為 69、55 及 50，可結合其他農業剩餘資材，如羽毛粉、雞糞及米糠等，導入木質素分解菌，經堆肥化程序充分腐熟後，成品可完全替代進口泥炭介質，相關成品已應用於香瓜生產，未來將持續驗證應用為其他作物介質生產之效益，若能廣泛應用為其他作物之栽培介質，則可降低作物進口介質生產成本及國外泥炭開採、運輸及使用之碳排放，將果木修剪枝條循環回歸於作物生產。

此外，果木修剪枝條經集中、分類、破碎（或粉碎）等相關程序後，可應用為其他產業類別之原料，如生質燃料棒、碳化資材、木醋液、菇類太空包木屑原料、木屑貓砂、林道覆蓋等應用，因果木修剪枝條屬農業剩餘資材，非屬事業廢棄物，如何建立集中場域及回饋農友載運修剪枝條補貼機制等，攸關果木枝條循環再利用效益。



▲ 果木修剪枝條堆肥成品可應用為香瓜栽培介質