

92年植樹節專輯②

天然環保新素材—竹炭

農委會林業處技正 / 黃妙修

我國因山峻水急、地質脆弱、雨量集中，致森林肩負著重要的水土保持功能。為厚植森林資源，我國已自民國81年公告禁伐天然林，更造成木材來源的短缺，目前每年99%木材之需求量均自外國進口。

為穩定提供國內木材來源，促進林產業的永續發展，行政院農委會正積極辦理下列工作：(一)加強全球木材資源市場調查及評估，進而開發潛在木材進口國，研究其林業政策與木材性質。(二)

將國內之森林資源分類分級，劃定永續林木經營區，實施集約經營，系統性辦理林道維護與相關設施整備與人員訓練。(三)竹材因生長快速、易



天然環保新素材

間接提高我國木材自給率。

珍惜竹材資源

世界竹林總面積約2,200萬公頃，其中85%分布在亞洲，台灣即有15萬公頃。由於竹林具有淨化空氣、消滅噪音、水土

保持、防風避震、家具建築等作用，竹筴更為我國傳統精緻佳餚，而生長快速則為竹子的另一項特點，據研究紀錄一天生長最高可達120公分，且栽植4年即已成熟可供砍伐利用，每年又可由地下莖繼續萌芽生長，獲得穩定之生長量，是一種永續再生的天然資源，對於地質



台中市農會竹編班作品

於伐採與乾燥，故辦理「竹產業轉型及振興計畫」，加強竹材資源的合理利用，



傳統竹壁版製作法

脆弱、天然資源極度缺乏的台灣，竹林可謂大自然賦予我們的珍貴資源，值得我們妥善應用。

竹產業轉型及振興計畫

過去農民對竹類的利用型態，僅止於採筍、農用支柱、建築鷹架及竹工藝品，並未有效利用竹類資源，農委會為提高竹材附加價值，積極推動「竹產業轉型及振興計畫」，由林業處、林業試驗所與工業技術研究院共同研究發展，將國內荒廢的竹材，經過炭化活化處理後，產生優良的調濕、除臭、土壤水質改良、遠紅外線、阻隔電磁波等性能，陸續開發36項新興產品與設備，將技術移轉農民團體與國內加工廠商，提昇產業競爭力，促進竹產業永續發展。

百變竹炭妙用多

竹炭為多孔質之天然有機材料，每1克重量竹炭的表面積可達300平方公尺以上，對硫化物、氮化物、甲醇、苯、酚等有害化學物質，能發揮強大的吸附分解作用；而且具有調節濕度的功能，當環境濕度高時可以吸收水分，但當周圍環境乾燥時，反而能夠將水分散發釋放，所以被廣泛應用為木構屋的天然調濕劑；另外竹炭含有豐富的鈣、鎂、鐵、鉀、錳等天然礦物質，是未來環境共生的新素材，因為經過高溫精煉後具有多項優良特性，可為人類創造優質生活環境，故竹炭在日本享有『黑鑽石』的美譽。

竹炭產業策略聯盟

為增加產業競爭力，農委會輔導新興竹炭產業的的機制，是由政府提供生產技術與設備研發成果，透過縣市政府、農民團體、及產銷班的輔導體系，以產銷班農民為營運主體，共同採購、生產、運銷，並與加工廠商訂定合作生產協議，進行異業聯盟，政府再協助推廣應用，並建立檢測標準與認證制度，維持市場秩序及消費者權益，並確保使用國產竹材，落實輔導本土產業的目標。

另針對各地本土材料的特色，配合地方歷史文化背景，研發特殊用途，各自發展具有地方特色的竹炭產品，避免既有資源的浪費，降低原料與運輸成本，並減少產品的重疊性及惡性競爭，以期產業永續發展。

