

國產紅棗保健功效

作者：賴瑞聲（助理研究員）
電話：(037)222111#325

作者：張雅玲（助理研究員）
電話：(037)222111#326

作者：葉靜華（大葉大學藥用植物與保健學系 副教授）
電話：(04)8511888#6239

前言

紅棗(*Ziziphus jujuba* Miller)為鼠李科(Rhamnaceae)落葉性果樹，又名大棗、華棗，全世界紅棗供應有90%以上是中國大陸所生產，消費族群主要為華人，果實含有豐富的營養成分，兼具鮮食及加工等利用方式，屬於藥食同源之作物，為民衆食補常用之藥材。臺灣紅棗栽培源自廣東省潮安縣，歸屬於南棗系，先民於1875年前帶入並栽植於苗栗縣公館鄉石墻村，經歷百年演化，公館紅棗已和中國的雞心棗略有不同，當地稱為「煥南種」，有平頂和尖頂兩種，栽培地區集中於苗栗縣公館鄉及銅鑼鄉，栽培目前面積達60公頃以上，並逐年增加中。每年7月中旬到8月上旬為新鮮紅棗主要產季（圖一），結合生態旅遊行銷，活絡農村經濟，往往引起消費者的注目，國產的紅棗乾具有安全優質的特色，



圖一、國產紅棗鮮果產季為7月中旬到8月上旬。

雖然價格遠高於進口品，仍是國人購買的首選。為長遠健全國產紅棗產業發展，本場致力於紅棗之加值研發，包括營養及機能成分分析、保健功效驗證及加值產品研發等，以持續帶動國人消費意願。

紅棗營養成分

紅棗乾營養成分含有碳水化合物80.86~85.63%，還原糖57.61~77.93%，可溶性纖維0.57~2.79%，不溶性纖維5.24~7.18%，蛋白質4.75~6.86%，脂肪0.37~1.02%，水分17.38~22.52%和灰分2.26~3.01%，含有

鉀、鈉、鈣、鎂、磷、鐵等礦物元素，並含有豐富維生素C。果實可溶性糖包括果糖，葡萄糖，鼠李糖，山梨糖醇和蔗糖，其中以果糖和葡萄糖為主，山梨糖醇含量較少。

紅棗機能成分及保健功效

紅棗除了鮮食香甜外，藥典及現代科學研究指出紅棗具有養肝護肝、養血補氣、抗過敏、抗疲勞、安神益氣、防治心血管疾病、抑制癌細胞等藥用保健價值，是國人飲食中不可或缺之藥膳食材，除了一般營養成分外，其機能成分包括：紅棗多糖(Polysaccharide)、黃酮(Flavonoid)、酚酸(Phenolic acid)、維生素(Vitamin)、環磷酸腺(Cyclic adenosine 3', 5'-monophosphate, cAMP)等機能成分，主要的酚酸為原兒茶酸

(Protocatechuic acid)、沒食子酸(Gallic acid)、綠原酸(Chlorogenic acid)、咖啡酸(Caffeic acid)及根皮(Phlorizin)，主要機能性成分功效如下：

1. 紅棗多糖

紅棗多糖是由多種單糖聚合而成的高分子聚合物，其結構上可能嵌合著蛋白質或鐵元素，水溶性多醣類(Water-soluble polysaccharides, WSPs)主要成分是果膠多醣類(Pectic polysaccharides)，並由醣醛酸(Uronic acid)、阿拉伯醣(Arabinose)和半乳糖(Galactose)組成。紅棗多糖具有抗氧化作用，是延緩老化的主要活性成分，也有保護肝臟的效果，並具有促進淋巴細胞的增殖，進而增強免疫力的作用。

2. 環磷酸腺(cAMP)

cAMP為核 酸的衍生物，是生物體中普遍存在的重要活性物質，紅棗中含有豐富的

●國產日曬紅棗乾。

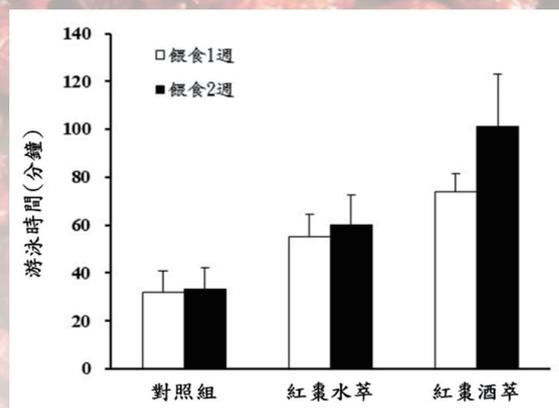
cAMP，不同品種紅棗鮮果的cAMP含量約1.23~99.60 $\mu\text{g/g}$ ，在已知的水果中含量最高，是梨、桃的近千倍。cAMP可增強心肌的收縮強度，在血管擴張、心肌缺氧、舒張平滑肌等方面有良好的改善作用，動物試驗則證實紅棗cAMP萃取物能延長小鼠力竭游泳時間，增加小鼠游泳耐力，顯示cAMP具有很好的抗疲勞作用。

3.維生素

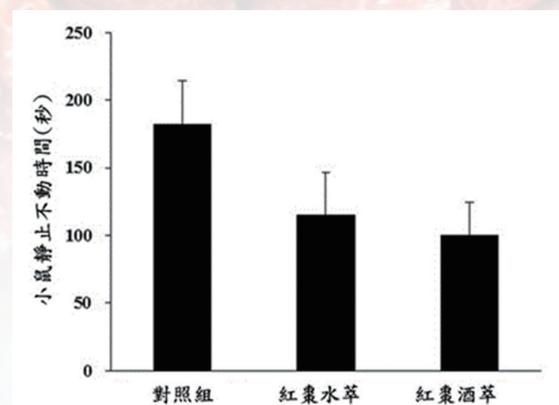
紅棗含有豐富的維生素P和維生素C，尤其以鮮棗含量最高。維生素P屬於黃酮類，在紅棗中含量(162.40 mg/100g)被視為蔬果之冠，可以降低血脂含量，維持血管的彈性，用於高血壓輔助食療，同時維生素P與維生素C具有協同增強作用，可提升維生素C在人體內的積蓄程度；維生素C具有促進體內膠原蛋白合成，經由抗氧化作用以防止黑色素在體內慢性沉澱，進而減少色斑形成，使皮膚潔白細嫩，是食用的美容護膚良品，因而有「要想皮膚好，粥裡加紅棗」一說。

國產紅棗抗疲勞及抗憂鬱保健功效驗證

紅棗在中國大陸分為北棗系及南棗系，臺灣栽培品種源自廣東省，可歸類於南棗系，當作藥材使用時，部分民衆或有道地藥材之疑慮，因此，國產紅棗乾除了依循臺灣良好農業操作規範(TGAP)提供安全保證之外，也需進行保健功效驗證以作為加值依據。本場與大葉大學動物實驗室合作，利用國產紅棗水萃取物及酒精萃取物進行抗疲勞試驗及抗憂鬱試驗。在抗疲勞試驗方面，小鼠分別餵食水萃取物及酒精萃取物500 mg/kg，持續一週及二週後測定小鼠游泳耐力，結果顯示水萃取物及酒精萃取物都具有增加小鼠游泳耐力（圖二），具有抗疲勞作用，尤其以酒精萃取物效果更佳。強迫小鼠游泳可誘導憂鬱模式，造成小鼠不喜歡移動，容易放棄掙扎，對於糖的喜好度也下降，給予紅棗萃取物二週後可明顯改善小鼠憂鬱的症狀（圖三）。



圖二、國產紅棗水萃取物及酒精萃取物對增加小鼠游泳耐力的影響，對照組為正常小鼠餵食等量水。



圖三、國產紅棗水萃取物及酒精萃取物對憂鬱小鼠靜止時間的影響，對照組為憂鬱模式小鼠餵食等量水。

結語

國外研究指出紅棗含有多醣、黃酮、cAMP及豐富維生素等活性成分，國產紅棗萃取物經動物試驗初步證實具有抗疲勞及抗憂鬱作用，雖然酒精萃取物效果略優於水萃取物，考量食用方便性，以水萃取物形態是較佳的選擇，未來與菇類機能成分、餘甘子、桑椹等開發複合機能性飲料，以符合某些特定族群營養需要的飲品。

紅棗是衛生福利部公告為「可同時提供食品使用之中藥材」品項，產業應用幾乎無限制，當作食品販售時適用食品衛生管理法，需留意紅棗乾包裝時應以食品標示，且不能涉及藥典、藥材及健康食品保健功效，適合農民、產銷班及農會等銷售推廣，而無需藥商執照，保健產品也需依此原則推廣銷售；如要當作藥材使用，則適用藥事法，需藥商流通執照，如開發為健康食品，則需取得健康食品標章，各有不同的產業佈局。