



# 紅麴

## 證明可降膽固醇

福州紅糟肉，是道名震江南的名菜，  
紅麴則是這道菜的主要原材料，  
小小一塊紅糟肉，卻有意想不到的降血脂效果。

文 / 張賜興 台北市立中醫醫院

### 中國古老的一種食品

紅麴是中國古老的一種食品，根據清·汪昂《本草備要》：紅麴·性味：甘溫。功用：1.色赤入營而破血 2.燥胃消食 3.活血和血。主治：1.赤白下痢 2.跌打損傷 3.產後惡露不盡。品質：紅入米心，陳久著良。綜觀以上所言，紅麴為什可以治脾胃營血病，以其甘溫色赤，同氣相求之理也。

人體內的膽固醇來自於食物，身體本身也會合成，體內過多的膽固醇含量，對健康非常不利，而膽固醇又可分為高密度膽固醇和低密度膽固醇，前者可維持周邊血管的健康，又稱為好膽固醇，後者會造成血管硬化及阻塞，又稱為壞膽固醇。血液中的膽固醇含量一般在130~220mg/dl之間，含量過高心臟病的危險性也會升高，而低密度膽固醇(LDL-C)大於130mg/dl亦會使動脈壁硬化，猝發心臟病和中風的機率也會提高。

紅麴在中國於1200年就將紅麴菌用於食品及藥品中，《本草綱目》記載「紅麴主治消食活血、健脾燥胃」，對於整治濕熱泄痢、產後惡露不盡等方面有其良效。然而紅麴有許多亞種，絕大多數又都會分泌少許的橘黴素，大量或長期食用，對某些體質特異者有引發肝腎毒性之虞。新一代的紅麴產物提高了降血脂的成份含量，更保存了大量的不飽和脂肪酸，能幫助降低血中的乳糜微粒、膽固醇及中性脂肪。

美國臨床營養學期刊於1999年2月發表一篇報導，針對83位34歲至78歲高血脂之美國人，進行12週之臨床試驗，結果發現每人每天吃2.4g紅麴粉之試驗組中，第8週時其LDL降低22%、TC降17%、TG降11%。加州大學並發現紅麴之飲食補充品之總「Statin」即Monacolins，含量為0.4%（相當於Lovastatin為0.2%），換算為2.4公克之紅麴食品含有4.8mg之Lovastatin。

紅麴的利用在中國有千年的歷史，首次文獻記載是公元800年的唐朝，是紅酒糟、紅酒、紅腐乳的製作原料，在新近引起國際醫學界的矚目，1977年日本東京農工大學遠藤教授（Akira Endo）從紅麴發酵代謝的產物，培養分離出膽固醇合成的抑制劑（Monacolin K），可減低體內膽固醇合成，幫助維持健康的血液循環。

### 紅麴的品質， 在於菌種的優劣

紅麴具有降低血中總膽固醇和低密度膽固醇的功能，可以維繫心血管的健康，但是，並非所有的紅麴菌都能產生Monacolin K，高Monacolin K產能的紅麴，才能更有效降低膽固醇。

高血脂若控制不良，會併發嚴重的心臟血管問題，因此病患均須長期服藥。然而目前的西藥比較傷肝、腎與肌肉組織，紅麴因具有降低血中總膽固醇和低密度膽固醇的功能可以維繫心血管

健康的功用，而且醫藥界最新研發出的紅麴產物，降血脂的能力更強了，副作用卻小很多，越來越引起人們及醫藥界的注意。

目前市面上的降血脂西藥以司他汀（statin）類為主，紅麴產物在降低膽固醇方面的療效與司他汀類旗鼓相當，但是在降低中性脂肪上的成果卻超過各種司他汀類。更令人驚訝的是，紅麴產物還可提升血中的高密度脂蛋白，亦即好的膽固醇的含量，這是司他汀類無法發揮的功能。對因為糖尿病、腦血管梗塞、慢性腎功能不

全而洗腎或移植後併發的高血脂症，這種紅麴產物亦具成效。

由於降血脂藥須長期甚至終身服用，藥品的安全性當然是首要考量，這點紅麴產物已在美國加州大學的第一期與第二期臨床試驗獲得確認。

換言之，藥品的毒性、安全性、相對藥效程度都沒有問題。在國內，紅麴產物又通過衛生署中醫藥委員會長達廿一個月的審核，准許該院進行第三期臨床雙盲的人體試驗，依據的標準完全比照美國食品藥物管理局的

規定，預計在明年二月前廣納高血壓病患加入。

造成動脈硬化的另一重要因素是身體消化動物性蛋白所產生的副產物-同半胱胺酸，經臨床及流行病學的調查發現，平常多補充B6、B12、葉酸能幫助同半胱胺酸的代謝，減低心臟病、中風的發生機率。

## 生物科技「明日之星」

食品工業研究所所長劉廷英指出，目前紅麴產品在全球市場中，包括「紅麴色素」、「食品原料」、「健康食品」的產值，保守估計

天然

# 紅麴釀

十世紀前的中國人，已利用含有酵素的紅麴製作美酒及各式美食。紅麴素又甘又醇的口感，不僅增添食物風味，更具有健康概念。

- 做火鍋湯底，甘醇鮮美
  - 拌飯塗麵包，方便好吃
  - 醃製豬肉排，烤炸皆宜
  - 可當鹹沙拉，味噌使用
- 最適合生活型態忙碌、緊張的現代人食用 / 素食可用

《本草綱目》記載：  
紅麴，…陳久者良。  
紅麴，味甘、平，  
醃魚肉內用。  
幫助消化，  
調節生理機能。



禾圓食品有限公司

Harmony Food Co., LTD

台北市內湖區環山路三段 13 號

Tel: (02)2627-8656 Fax: (02)2627-8651

e-mail: harmony.food@msa.hinet.net

# 養生廚房

在 30-50 億美元左右，未來此一市場潛力可能數百億、甚至上千億美元，以生物科技「明日之星」稱之，毫不為過。

目前紅麴產品以第一代產品為主，主要用在紅麴釀酒、紅糟肉、紅糟魚、紅麴色素及紅麴原料，少部份產品已推至第二代的紅麴膠囊、降膽固醇、降血壓、抗氧化等特定功能紅麴產品，至於第三代基因改造產品及第四代基因改造衍生新產品，尚在萌芽階段。

在政府大力推動生物科技、投注人才經費研發下，流傳中國民間一千多年傳統美食「紅麴」，將成為食品產業及製藥界的「明日之星」；財團法人食品工業研究所成立「紅麴小組」，已成功建立紅麴菌固體與液體發酵技術，並篩選出具有特殊

生理功能的系列優良紅麴菌種，傳統美食菌種將藉由現代基因體科技，廣泛運用於美食、保健及抗癌、降血壓、降膽固醇、降血糖上。

傳統上紅麴被應用為釀酒原料、食品著色劑、肉品防腐及中藥材。近年來紅麴菌的功用更被廣泛的研究，除作為食品添加劑及飼料添加劑外，其所產生之膽固醇合成抑制劑 monacolin K，更是目前已知效果最佳的降膽固醇物質，此外紅麴代謝產物更有降血壓、降血糖、防癌、黑色素抑制劑及抗氧化的功效。

紅麴色素在日本主要用於食品加工，年消耗量約為 650-700 公噸。中國大陸為紅麴主要生產國，1985 年僅福建古田一地產量即達 1200 公噸，除供應中國大陸使用外並用以生產紅麴色

素外銷歐美。美國天然色素年銷售額約 1.2 億美元，其中紅麴色素僅佔極小部份，其市場仍有待開發。

工業局 1997 年估計台灣機能性食品產值約 1 億台幣，目前正快速成長，而紅麴機能性食品於日本雖很多，但是台灣則只有生達之紅麴膠囊，因此紅麴在機能性食品的開發上仍有極大潛力。

傳統之紅麴培養乃採用固體發酵生產，可得高產量之二次代謝產物。此種培養方式雖耗人工、佔空間、易污染、不易放大生產，但是其產物可直接利用，設備成本低廉，且省略極耗成本的分離純化等步驟。

因此若能應用現代化設備，改進生產方式，保留固體發酵之優點並排除其缺點，相信必能提升紅麴產品之競爭力。

圖

## 森林與文化 雜思集

任憶安 著



- 任憶安 著
- 定價：140 元

## 森林與文化 雜思集

本書內容包括：老樹的省思、林業基金的重要性、雜詩四則、中國早期林業輪伐期經營的記載、森林經營之演變與發展、台灣與美國林業發展的比較、台灣木材工業的發展因素與木材市場特性、台灣木材工業的發展對島內森林資源的影響、森林經營與財政權的探討、森林火災防範與效率、中國古代樹木陽性與陰性之探討、前人種樹後人遮蔭、台灣私有林造林獎勵方式有效嗎、見森林不見地球、森林美的價值……等。

豐年社

- 台北市溫州街 14 號
- 電話：(02) 23628148(分機 30.31)
- 郵政劃撥：00059300 豐年社
- 郵購另附掛號郵資 60 元

新書快報