

清涼的力量： 薄荷的機能成分與健康應用

文圖／唐愷良

一、前言

薄荷為人類最早使用的藥用植物之一，原產於地中海地區，使用歷史可追溯至數千年前的古文明，廣泛應用於沐浴、香水及烹飪。憑藉其獨特的清新香氣與卓越的藥用特性，薄荷不僅是中醫藥和阿育吠陀醫學中的重要草藥，更在現代生活中佔有一席之地。

在臺灣，薄荷主要種植於平原與丘陵地區。臺灣薄荷產業曾在 50 年代迎來輝煌時期。當時薄荷因具單位價值高、可多次採收的特性，成為農民眼中的高經濟作物。全臺栽培面積一度超過百公頃，產量集中於中南部，其中雲林縣莿桐鄉在 48 年的產量甚至高達 540 萬公斤。然而，隨著全球化競爭加劇和人工成本上升，臺灣的薄荷種植面積逐漸萎縮。近年來，隨著消費者對在地食材、健康、天然產品的日益重視，薄荷產業開始轉型，專注於發展高品質的生鮮薄荷、香草茶、中草藥及精緻加工品。此一轉型策略使得薄荷產量逐步回升，至 113 年全臺種植面積已回升至約 30 公頃，產量達 84 萬公斤。

二、薄荷的採收與加工方式

薄荷的採收時機對於其有效成分的含量至關重要。一般而言，薄荷在開花初期或盛開時是其精油含量最高的階段。採



- 薄荷應用方式多元，可製成沖泡飲品、精油、純露、護膚等產品

收方式因目的而異：若以獲取新鮮薄荷葉片為主，通常在植物生長茂盛時，人工剪取枝條或葉片；若以生產精油為目的，則會使用機械化方式大面積收割整株植物，以提高效率。

採收後的薄荷會經過不同的加工程序。最常見的方式是乾燥，將薄荷葉進行曝曬或使用乾燥機，將其水分去除。乾燥後的薄荷葉可用於製作薄荷茶、香料或藥材。另一種重要的加工方式是精油萃取，主要採用水蒸氣蒸餾法。將薄荷莖葉放入蒸餾器中，通入水蒸氣，水蒸氣會穿過植物組織，將揮發性的精油帶出。冷卻後，精油與水分離，即可得到高濃度的薄荷精

油。此精油可進一步分離出薄荷醇等單一成分，廣泛應用於醫藥、食品、化妝品等多種產業。更先進如超臨界流體萃取等技術，則多用於高階產品的特定成分提取。



- 薄荷採密植可促使主莖直立生長，為避免徒長和病蟲害，須確保充足通風與光照

三、薄荷的機能性成分與功效研究

在傳統醫學領域，薄荷具有發汗解表與散風熱之效，並具有天然的鎮靜作用。薄荷之所以具有廣泛的保健功效，主要歸功於其豐富的機能性成分，其中較受矚目的是萜類與多酚類成分。

(一) 萜類成分

萜類是薄荷精油的主要組成部分，薄荷中最知名的萜類化合物是薄荷醇 (**Menthol**)，薄荷產品會給人帶來清新涼爽的感覺，這個涼感即來自於精油成分內的薄荷醇，可活化離子通道蛋白，允許體內鈉離子、鉀離子、銨離子及鈣離子進入細胞內，導致細胞去極化並產生活動電位，進而使生物產生了涼的感知，除了提供涼感外，薄荷醇還具有局部麻醉和鎮痛效果，這使其成為治療頭痛和肌肉痠痛的常用成分。

另一重要成分是香芹酮 (**Carvone**)，它是綠薄荷中最主要的萜類化合物，具抗菌效果，但不會活化冷及薄荷醇感受器 (**TRPM8**) 受體，因此氣味溫和、不具刺激性和清涼感。近期研究更發現，香芹酮能減弱人工甜味劑糖精與安賽蜜鉀 (**Acesulfame K**) 的苦味，且不影響原有味覺，有望成為改善無糖食品口感的重要

材料。

其他重要的萜類包括薄荷酮 (**Menthone**)、檸檬烯 (**Limonene**)、 α -蒎烯 (α -pinene)、薄荷呋喃 (**Menthofuran**)、桉油醇 (**Eucalyptol**)、芳樟醇 (**Linalool**) 和胡椒酮 (**Pulegone**) 等，這些化合物共同作用，賦予薄荷多樣化的香味與生理活性。

(二) 多酚類成分

多酚類是非揮發性的次級代謝產物，主要存在於薄荷葉片中。這些化合物通常具備抗氧化、抗發炎等機能性，有利於人體健康。常見的薄荷多酚包括迷迭香酸 (**Rosmarinic acid**)、咖啡酸 (**Caffeic acid**)、阿魏酸 (**Ferulic acid**) 和綠原酸 (**Chlorogenic acid**) 等酚酸類成分，以及多種類黃酮，如木犀草素 (**Luteolin**)、聖草次昔 (**Eriocitrin**)、橙皮昔 (**Hesperidin**) 和槲皮素 (**Quercetin**)。

其中，迷迭香酸是薄荷中含量最豐富的多酚，具有相當強的抗氧化能力，並具有抗病毒、抗發炎、抗癌、抑制血管新生等生物活性，被多項研究證實能抑制多種發炎介質的產生，對於緩解過敏性鼻炎、哮喘和關節炎等發炎性疾病具有潛在益處。

除了上述兩大類別，薄荷還含有其他重要的機能性成分，例如有機酸、維生素（如維生素 A 和 C）和礦物質。這些成分

雖然含量不及萜類和多酚，但在整體功效中扮演輔助角色，多種成分相互作用，產生協同效應，共同構成薄荷的完整保健價值。

四、本場薄荷研究現況

薄荷屬下有 25 個種，國內外流通的商業品種更達百種以上，各品種在外觀與化學成分上各具特色。本場蒐集多項薄荷品種進行試作，篩選出適於本土生長、香氣豐富且精油產量較高者，建立穩定的栽培模式和乾燥加工條件，並開發以薄荷為基底之複方袋茶配方。該配方保留薄荷的健康功效，不含咖啡因，適合全天候飲用，為消費者提供便捷的飲用選擇。

薄荷品種精油主要成分比較表



- 甜薄荷主要的精油成分為薄荷醇與薄荷酮，具明顯涼感
- 墾丁水薄荷主要的精油成分為檸檬烯與桉葉油醇，不具明顯涼感

為確認本土產薄荷之精油特性，本場選取不同品種薄荷精油進行檢測，採用氣相層析質譜儀進行分析，並以主成分分析法進行統計分類。研究結果顯示，不同品種的薄荷精油成分組成差異明顯。其中，綠薄荷與蘇格蘭薄荷的精油成分以香芹酮與檸檬烯為主，瑞士薄荷與甜薄荷則以薄荷醇與薄荷酮為主，而萊姆薄荷與墾丁水薄荷的精油成分則以檸檬烯與桉葉醇為

主。不同品種間的精油組成差異，直接影響了各品種薄荷的風味與生物活性。

本場近年來的研究更發現薄荷精油具有潛在的抗纖維化功效。體外試驗顯示，薄荷精油能顯著抑制人類肺癌細胞株移動現象。西方墨點法分析進一步證實，薄荷精油能降低細胞上皮間質轉化指標纖連蛋白的表現，與鋅指轉錄因子的表達。這些發現對於減緩細胞纖維化過程有重要幫助，證實了薄荷精油在抗纖維化應用上的潛力。

五、薄荷人體臨床試驗

多項人體臨床試驗證實，服用薄荷油能顯著改善腸道激躁症患者的腹痛、腹脹和腸道痙攣症狀，促使胃腸道內的平滑肌鬆弛，進而鎮痛且緩解症狀，此外，薄荷油亦有減少噁心，改善胃排空速率，降低結腸張力和脹氣等效果。在呼吸道健康方面，薄荷在緩解鼻塞和呼吸不暢方面也獲得了驗證。吸入薄荷醇能主觀上改善鼻腔通氣感，讓人感覺呼吸更順暢。這主要是因為薄荷醇能激活鼻腔中的冷感受器，產生清涼感，從而讓使用者感覺到呼吸道暢通，對患有呼吸困難的臨床族群具有潛在應用價值。在局部鎮痛方面，薄荷醇具有顯著的鎮痛作用，研究顯示，將稀釋的薄荷精油塗抹在太陽穴和額頭，其鎮痛效果與服

用非處方止痛藥相當，且副作用更少。另一項研究則指出，塗抹 4% 濃度的薄荷醇乳膏可改善重量訓練引起的肌肉損傷。

六、結語

薄荷作為一種歷史悠久、應用廣泛的藥用植物，其保健功效已從傳統經驗走向現代科學驗證。從數千年前的古老文明，到當今全球化的產業鏈，薄荷的重要性與日俱增。臺灣的薄荷產業過去曾因全球競爭而沉寂，近年來藉由轉型，從傳統大宗作物邁向高值化、精緻化路線。透過發展高品質的生鮮薄荷、香草茶及精緻加工品，打造具在地特色的香草產業，持續提供國人清新的健康生活。



▪ 經典調酒 Mojito 使用薄荷作為主要原料