

農業新知

薄荷的機能成分與健康應用 清涼的力量：

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、鉍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)、聖草次苷 (Eriocitrin)、橙皮苷 (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

- 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

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。

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

薄荷品種精油主要成分比較表

薄荷品種	主要精油成分
綠薄荷 (Spearmint)	香芹酮 (Carvone)、檸檬烯 (Limonene)
蘇格蘭薄荷 (Scotch Spearmint)	香芹酮 (Carvone)、檸檬烯 (Limonene)
瑞士薄荷 (Swiss Mint)	薄荷醇 (Menthol)、薄荷酮 (Menthone)
甜薄荷 (Julia's Sweet Citrus Mint)	薄荷醇 (Menthol)、薄荷酮 (Menthone)
萊姆薄荷 (Lime Mint)	檸檬烯 (Limonene)、桉葉醇 (Eucalyptol)
墾丁水薄荷 (Kenting Water Mint)	檸檬烯 (Limonene)、桉葉醇 (Eucalyptol)

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維連蛋白的表現，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