

淺談香草之王—羅勒的栽培管理及應用發展

林孟均（副研究員）

簡介

羅勒（Basil）為唇形科（Lamiaceae）羅勒屬（*Ocimum*）的植物統稱，此屬約有 70 個分類群（種或亞種），原產於亞洲、非洲及美洲地區，多為一年生草本或多年生小型灌木，可廣泛應用在料理調味、藥用、精油及芳香景觀用途上。臺灣常見的九層塔就是一種羅勒，本屬中羅勒（*Ocimum basilicum* L.）為最大宗，其學名 *Ocimum* 源自希臘文 ozo，指氣味強烈的植物，*basilicum* 則源自希臘文 Basileus 意指帝王，因此羅勒又有「香草之王」的美譽。根據 2022 年農業統計年報，全國的羅勒栽培面積約 185 公頃，總產量達 1,800 公噸以上，主要產地為雲林、屏東、高雄及彰化等地。

分類

常見的羅勒種類可區分為羅勒（*Ocimum basilicum* L.）、神羅勒（*Ocimum sanctum* L.）及美羅勒（*Ocimum gratissimum* L.）等，以下簡述各種羅勒的差異：

- 一、羅勒：羅勒為羅勒屬中最大宗的族群，臺灣料理常用的「九層塔」即屬於羅勒的一種，葉片細長鋸齒葉緣，又可區分為青色主莖（白骨九層塔）及紫色主莖（紅骨九層塔）兩種。另外歐洲料理中常使用甜羅勒也屬於羅勒種，甜羅勒的葉片呈卵形，多為皺葉，葉面光滑，香味帶甜，是製作青醬的主要香氣來源。常見的檸檬羅勒也是羅勒的一種，它是由羅勒種內雜交而來，具有九層塔混合檸檬及柚子的香氣，常用於印尼料理烹煮海鮮或涼拌料理佐味使用，也可泡茶使用。
- 二、神羅勒：信奉印度教者供奉毗濕奴神的聖物，也是印度古老醫學系統—阿育吠陀的藥用植物，因此又稱為聖羅勒、神聖羅勒，最常見的神羅勒為大眾熟知的泰國料理香料「打拋」（泰語譯音 kaphrao），味道與形態與九層塔相似偏淡，葉緣鋸齒波浪狀較為明顯，主莖及葉片均具有細毛為其特徵。



圖一、羅勒的葉片形態差異大。甜羅勒葉大光滑，香氣濃郁（左）；九層塔亦為羅勒的一種，葉細長具鋸齒（中）；泰式料理常用的打拋為神羅勒，葉片具有細毛（右）。

三、美羅勒：屬於多年生灌木羅勒，又稱為丁香羅勒、印度羅勒或七層塔，屬於阿育吠陀的藥用植物，具有丁香及檸檬的香味，被印度及印尼當地用來添加至傳統湯藥，作為止咳、止瀉、抗菌及鎮痛等用途。



圖二、羅勒為聚繖花序，花色多為白色、粉紅色或紫紅色。圖為甜羅勒（左）及九層塔（右）的花序。

栽培管理

羅勒為一年生或多年生草本作物，生長適溫為 20~35°C，耐寒性較低，春秋兩季進行播種栽植為佳，成株高度介於 30~100 公分，莖四方形具直立性，花序為聚繖花序，總狀排列，花色多為白色、粉紅色或紫紅色，多以種子播種或扦插方式繁殖，種子繁殖可利用穴盤、育苗盤點播或撒播種子，約莫 1~2 週內發芽，待長出 2 片本葉後，始可移植到田間。扦插繁殖可利用扦插育苗盤，取用 5~10 公分尚未木質化枝條，留 2~5 片本葉插入土內保持濕度，待 20~40 天長出根系後移植至田區。

羅勒適合在土壤 pH 值 5.5~7.5 的田區栽培，喜好溫暖、日照充足、排水良好的環境，建議行距為 30~90 公分，株距 30~45 公分，利用摘心方式促進分枝產生，提高葉片整體產量。羅勒，在短日照（每天低於 11~14 小時）或低溫（15°C 以下）會促進開花，導致葉片



圖三、羅勒種子長出 2 片本葉後始可移植田區。

枯萎黃化，不具有商品價值，可利用保溫、修剪及施肥，恢復植株生長勢，延長產期提升整體產量。

羅勒常見的蟲害包括蚜蟲、介殼蟲、潛葉蠅、蛾類害蟲及蝸牛等，可利用物理移除、藥劑處理或有機資材進行防治；病害則為露菌病、銹病、葉斑病及真菌性萎凋病等，常見的露菌病好發於低溫高濕的春季及冬季，主要病徵為葉脈黃化，葉片皺縮，葉背會出現灰白色毛黴狀物，綜合防治方法包括保持田區通風、排水，若有發現病徵及早防治，移除嚴重病株避免擴大感染，並遵循使用合法農藥，用藥資訊可搜尋「農藥資訊服務網」查詢。



圖四、掃描 QR code 進入農藥資訊服務網。

應用發展

羅勒主要應用部位為葉片，應用範疇相當廣泛，包括料理、芳香療癒、抗菌保鮮、飼料添加及機能保健，甚至病蟲害防治等用途，分述如下：

一、料理用途

羅勒中的九層塔為臺灣三杯料理、鹽酥雞及海鮮的主要佐料及香氣來源等。甜羅勒混

合大蒜、堅果、橄欖油等材料混合打碎後，即可製成青醬，作為義大利麵、燉飯或麵包等的調味醬。打拋則常使用在泰式料理上，與肉類或海鮮拌炒，製成香味四溢的異國佳餚。



圖五、甜羅勒為青醬的主要材料（圖片來源：<https://pixabay.com/>）。

二、芳香療癒

羅勒精油，可廣泛地運用於芳香療癒與化妝品香氛材料，甚至用於病蟲害防治，根據研究指出，羅勒精油的主要香氣來自芳樟醇（linalool）、草蒿腦（estragole）、肉桂酸甲酯（methyl cinnamate）、丁香酚（eugenol）、桉葉醇（cineole）、月桂烯（myrcene）及羅勒烯（ocimenes）等天然化合物。這些成分經動物試驗證實，可有效舒緩焦慮、憂鬱、鎮靜及增強記憶等功能。此外，根據韓國及蘇丹等科學家研究指出，羅勒精油對於小鼠物理性、發炎性及水腫性疼痛均具有良好的鎮痛功能。

三、食品添加及防治應用

在食品應用方面，以色列、印度及泰國等學者們指出，羅勒精油對大腸桿菌、金黃色葡萄球菌、沙門氏菌、產氣莢膜桿菌等具有強烈抑制的效果，並能抑制真菌生長及減少黃麴毒素之產生，可用於食物保存及食品添加物之中。此外，印度及埃及科學家將羅勒葉做為飼料添加物，發現可增強雞隻及養

殖魚的免疫力、提高疫苗效益，並降低死亡率。羅勒精油也可應用於三斑家蚊及白線斑蚊等幼蟲防治上，做為天然殺蟲劑，成為友善的環境用藥。

四、醫療保健

羅勒也富含許多酚類化合物，可做為良好的抗氧化劑，應用於醫療保健用途，主要成分包括黃酮醇（flavonols）、黃酮類（flavones）、異黃酮（isoflavones）、新類黃酮（neoflavonoids）、查爾酮（chalcones）、花青素（anthocyanidins）及原花青素（proanthocyanidins）等，過去研究顯示，羅勒所含的酚類化合物可抑制體內脂氧化反應，能阻斷脂肪酸代謝，達到抗炎的效果。伊朗及巴基斯坦科學家經動物試驗指出，服用羅勒萃取物可降低呼吸道過敏指數、維持支氣管擴張，並可降低氣喘用藥的頻度。埃及與塞爾維亞學者也指出，羅勒萃取物可改善大鼠急性肝損傷造成的肝衰竭，推測未來在完成臨床試驗後，有機會可開發成治療呼吸道及肝臟疾病之用藥。而澳洲學者在人體研究發現，服用羅勒萃取物能減少失眠，進而提升睡眠品質，將持續針對服用劑量及治療週期進行更深入的研究，期能發展成正規的治療方式。

結語

人類栽培羅勒的歷史超過三千年以上，過去多用於料理及古老醫學系統的传统藥草使用。近年農業科技進展飛快，羅勒被賦予了更多的任務，包括用來作為芳療、食農及保健等的材料。羅勒在生育過程中，因對環境條件要求高，生育期及保鮮期短，成為產業發展的一大阻力。未來也期望透過自動化生產、冷鏈技術、抗耐逆境育種、特色產品開發及深度加工等多元化發展，逐步提高產業的競爭力，讓羅勒能以更多風貌，呈現在世人面前。