

植物精油的萃取技術與應用

張隆仁

93.04.12

摘 要

香藥草植物，主要指其花、莖、葉、種子或根帶有特殊香味的草本植物為主，或木本植物。由於具揮發性精油，因此，在特定條件下(環境溫度高低、植株成熟度、開花期)會散出香味來，其含有之油性物質，常稱之為“精油”。以廣義而言，為人們所熟悉香藥草的種類可達 1000 種以上。其中依用途可區別為香料、香精、藥用三大類。以往，植物精油的芳香分子對我們身心的功效作用，大多由傳統醫療流傳，缺乏直接臨床數據資料佐證。直到 20 世紀科學家科學驗證才逐漸被解明出來。近年國外研究方向更多將植物精油應用於醫療的報告，顯示其功效之廣泛。

萃取(或稱抽取，extraction)是從動物或植物體中具有特殊用途之成分抽出，而將大部分雜質去除的一種技術。植物精油的提煉方法有多種，那種植物使用何種方法提煉精油，應依據植物的性質而定，通常需要進行比較試驗，始可獲得最佳成果。今將植物精油的萃取方法一般可區分為如下幾種：1.水蒸餾法；2.水蒸氣蒸餾法；3.有機溶劑抽取法；4.冷吸法；5.同時水蒸氣蒸餾－有機溶劑抽取法(簡稱 SDE)；6.壓榨法；7.超臨界流體香精抽取法(簡稱 SCF)及 8.微波抽取精油方法等。植物精油的化學成分分析則以氣相層析分析與毛細管氣相層析－質譜分析兩種方法進行。

參考文獻

1. 傅炳山 2003 香草精油的生理活性與芳香療法 休閒作物資源之開發與應用研討會專刊 花蓮區農也改良場編印 Pp:99-108。
2. 謝瑞忠 1989 不同抽取方式對玉蘭花精油成分差異之研究 林業試驗所研究報告季刊 4(4):177-195。
3. 謝瑞忠 2003 香精抽取方法對精油成分差異 休閒作物資源之開發與應用研討會專刊 花蓮區農也改良場編印 Pp:185-204。
4. Hung, T. C. HO, C. T. 1998. Antioxidative Phenolic Compounds from Sage (*Savia officinalis*). J. Agric. Food Chem. 45: p.4869-4873.
5. Ichimura, M., M. Ikushima, T. Miyazaki, D. Kimura. 1995. Effect of phosphorus on Growth and Concentration of neral Elements and Essential oils of sweet Basil leaves. Acta Horticulture 396: p.195-199.
6. Kazahiro, D., S. Todoriki, Miyaz, M. Nagata and Yamashita. 1997. Formation of Volatile Sulfur Compounds in Broccoli Strred under Anaerobic Condition. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 65(4): 867-875.