

以葉部精油主成份鑑別楨楠屬植物

◎林業試驗所化學組·尹華文 ◎林業試驗所生物組·呂勝由 ◎林業試驗所育林組·陳正豐

楨楠屬(*Machilas*)是台灣樟科植物中種類最多，最具經濟價值，也是種類鑑別最困難的一屬，歷經多年之研討，各分類學者對本屬樹種之分類處理，仍存歧異。經萃取楨楠屬植物之葉部精油，再使用氣相層析儀及氣相層析質譜儀，確認各樹種之主成份為石竹烯(Caryophyllene)、水芹烯(α -phellandrene)、葵醛(Decanal)、樟腦(Camphor)、醋酸苾酯(Bornyl acetate)及11-Dodecenol，其含量則依樹種的不同，而有所差異，詳如表1所示。

再根據精油之主成份作為化學標記(Chemical markers)進行鑑別，並探討該屬植物的親緣關係，結果顯示：大葉楠(*M. kusanoi* Hay.)、假長葉楠(*M. pseudolongifolia* Hay.)、霧社楨楠(*M. mushaensis* Lu)、香楠(*M. zuihoensis* Hay.)、日本楨楠(*M. japonica* Sieb.&

Zucc.)為五個分類群；霧社楨楠與香楠親緣關係較接近，假長葉楠與大葉楠較接近，不產於台灣的日本楨楠則介於其間。

香楠與霧社楨楠親緣關係很近，但是霧社楨楠的主成份為葵醛，香楠則是11-Dodecenol，因此，二者葉部形態雖然很類似，但是依據主成份含量，則易於鑑別；水芹烯及石竹烯，存在於大葉楠、假長葉楠與日本楨楠(石垣島)，顯示其親緣關係接近，但大葉楠尚含有葵醛，而日本楨楠(石垣島)尚含醋酸苾酯，故可鑑別。

小西氏楠(*M. konichii* Hay.)應歸在楨楠屬；菲律賓楠(大漢山)(*M. philippines* Merr.)宜處理為樟屬；採自不同地點之日本楨楠及菲律賓楠，其葉部精油主成份及其含量，均分別依採集地的不同而有所差異，故確認具有地理品系的存在。⊗

樟科楨楠屬葉部精油之主要成份及其含量

樹種	採集地	主要成份	含量(%)
大葉楠	小格頭	石竹烯	30.03
假長葉楠	梅峰	水芹烯	61.52
小西氏楠	大漢山	石竹烯	43.19
霧社楨楠	太平山	葵醛	95.59
香楠	小格頭	11-dodecenol	70.64
日本楨楠	石垣島	石竹烯	19.65
日本楨楠	沖繩	水芹烯	27.89
菲律賓楠	豐山	石竹烯	30.71
菲律賓楠	大漢山	樟腦	63.58