
武汉植物园评价不同提取技术对栽培和野生荷花挥发油化学成分的影响

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12001.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

莲（*Nelumbo nucifera*）是一种水生多年生植物，主要被用作水生蔬菜，几乎所有的部分在传统草药或保健食品中均有应用。荷花主要运用于个人保健产品中（如润肤露和沐浴皂），或用于生产绿茶中的香味物质。其药用价值很少被报道，但被认为与芳香疗法（如呼吸系统疾病的治疗）有关。人类黑素细胞的体外研究表明，荷花精油提取物具有增加黑素生成的作用，这表明了其光保护作用的潜在用途。因此，为进一步探索荷花精油的保健功能，研究荷花精油中的化学成分信息及提取方法对荷花精油化学成分的影响，对荷花精油的质量控制具有重要意义。

中国科学院植物种质创新与特色农业重点实验室、武汉植物园植物化学生物学学科组副研究员张春云在研究员郭明全的指导下，采用顶空萃取（HE）、水蒸气蒸馏法（SD）和溶剂萃取法（SE）结合气相色谱-质谱联用技术，分析比较了栽培莲和野生莲花的挥发油成分。经气相色谱-质谱联用技术鉴定，三种方法提取的荷花挥发油成分中有42个峰。由SD方法提取的精油主要成分为Z, Z-10,12-hexadecadienal和E-14-hexadecenal，含量分别为16.3%和16.7%；SE法中，棕榈酸和Z, Z-9,12-octadecadienoic酸分别为25.8%和26.8%。HE方法为从原植物材料中提取挥发油成分提供了一种原位、简便且更高效的方法，如通过在荷花样品表面添加少量的甘油，使测定精油成分含量增加了两倍，说明该技术可进一步应用于从其他植物材料提高精油提取效率的研究中。此外，对栽培和野生样品挥发油成分的比较表明，栽培和野生样品挥发油化学成分的种类无差异，只有化学成分含量的差异。该研究分析了栽培莲和野生莲的花挥发油成分的化学信息，为进一步在食品和保健行业开发其高附加值产品提供了科学依据。

相关研究成果以 *Comparing Three Different Extraction Techniques on Essential Oil Profiles of Cultivated and Wild Lotus (Nelumbo nucifera) Flower* 为题，发表在 *Life* 上。

[论文链接](#)

研究团队单位：武汉植物园

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发