
武汉植物园在非洲药用植物苦苏的化学成分及药理活性研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9735.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！

非洲大部分地区位于热带地区，平均海拔仅次于南极洲，自北向南依次为撒哈拉沙漠、刚果盆地、东非大裂谷以及南非高原，其气候特点是高温、少雨、干燥，气候带分布呈南北对称状。非洲地理地貌和气候因素复杂，降雨量差异大，垂直温差悬殊，其独有的生态环境，造就了非洲大陆丰富独特的生物多样性，其中药用植物更是成了非洲当地居民预防疾病和保障健康的最重要的天然产物。“非药”的优势在于特殊的气候和地理环境造就特异活性成分积累及其相应的生物活性的显著特点。苦苏是一种多用途的雌雄异株树木，被用来治疗各种疾病，例如，花被作为饮品广泛应用于肠寄生虫病治疗，根部在非洲当地可以联合其他植物药用于治疗癌症。但迄今为止，苦苏中与这些生物活性相对应的具体药物化学成分研究甚少。

中国科学院武汉植物园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博士生范民霞在研究员郭明全的指导下，基于最近研究发现抗氧化活性也可能是抑制肿瘤细胞重要的途径之一，利用高效液相色谱-质谱联用技术（LC-MS）和核磁共振技术（NMR）从苦苏中鉴定出一系列具有抗氧化和抗肿瘤细胞增殖活性的化合物。首先结合苦苏不同活性部位总黄酮和酚类物质含量测定和抗氧化活性筛选（DPPH自由基清除能力、ABTS自由基清除能力以及铁离子还原能力），筛选到苦苏中抗氧化活性相对较高的乙酸乙酯活性部位。其次，结合抗肿瘤细胞增殖活性筛选，发现乙酸乙酯部位对三种癌细胞的抗增殖活性高于其他部位。从而，确定苦苏的活性部位，随后利用LC-MS和NMR对苦苏根活性成分进行了分离和鉴定，分析鉴定到九个起主要作用的酚酸类与黄酮类化成分，并在MTT实验中发现槲皮素对结肠癌细胞（HT-29）和肝癌细胞（HepG2）的增殖抑制活性最强，DPPH实验中发现咖啡酸的抗氧化活性较强。这些结果为苦苏的传统应用提供了科学依据，有助于其进一步可持续开发利用。

上述研究成果以Antioxidant and Anti-Proliferative Properties of Hagenia abyssinica Roots and Their Potentially Active

Components 为题，发表在国际学术期刊Antioxidants

上。该研究工作得到湖北省科技创新重点项目（2017AHB054）的资助。

[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/>

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