

# 高效液相色谱法测定苣荬菜中三种黄酮类化合物

董树清, 王利涛, 张霞, 赵亮\*

(中国科学院西北特色植物资源化学重点实验室和甘肃省天然药物重点实验室,  
中国科学院兰州化学物理研究所, 兰州 730000, sqdong@licp.cas.cn)

**【关键词】** 苣荬菜, 高效液相色谱, 槲皮素, 异鼠李素, 芹菜素

**【摘要】** 苣荬菜为菊科苦苣属的草本植物, 味苦、性寒, 具有清热解毒, 凉血止血等作用, 它既是良好的中药材, 又是营养丰富的优良野菜, 且在我国有丰富的种植资源。苣荬菜中含有大量黄酮类化合物, 主要为槲皮素, 异鼠李素, 芹菜素及苷类, 具有降低血压、调节免疫力、抗衰老、抗氧化等作用。为了更合理地开发苣荬菜资源, 充分利用我国野生植物资源优势, 本实验建立了 HPLC 法测定苣荬菜中主要黄酮类物质, 为进一步开发利用这一植物资源提供科学依据。

## 实验部分

实验利用高效液相色谱方法对苣荬菜中槲皮素, 芹菜素, 异鼠李素进行分离并采用外标法进行测定, 从而达到对黄酮类物质的准确测定。为苦苣菜保健品的开发提供技术支持。

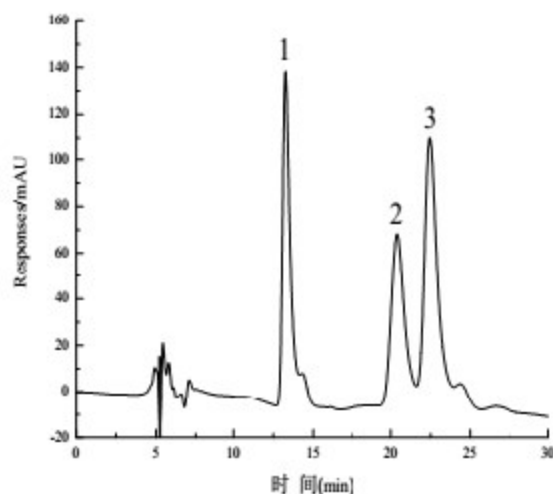


图 1. 三种对照品的高效液相色谱图。其中: 1. 槲皮素, 2. 异鼠李素, 3. 芹菜素。色谱条件: 用 Waters 2487 色谱仪检测, Diamonsil C18 色谱柱(5  $\mu\text{m}$ , 416 mm $\times$ 250 mm), 流动相为甲醇-水溶液-(65:35, V/V), 用磷酸调节 pH 为 3.0, 添加 80 mM 四丁基溴化铵对离子试剂, 检测波长为 254 nm, 流速为 0.5 mL/min。

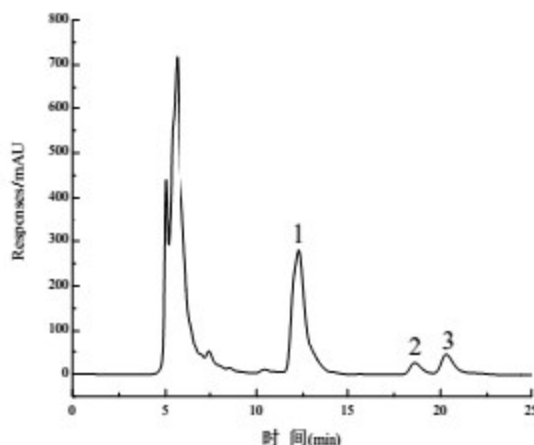


图 2. 苣荬菜原植物的高效液相色谱图。其中: 1. 槲皮素, 2. 异鼠李素, 3. 芹菜素。色谱条件同图 1。

## 参考文献

- [1] 徐燕, 梁敬钰. 苦苣菜的化学成分[J]. 中国药科大学学报, 2006, 36(5): 411-413.
- [2] 楚红英, 李瑜, 李华北, 等. 苦菜中总黄酮的提取与含量测定[J]. 安徽农业科学, 2012, 40 (24): 12017-12019.
- [3] 覃成, 高健, 罗希榕. 苦苣菜总黄酮提取工艺及 HPLC 法测定芦丁的含量[J]. 贵州农业科学, 2010 (5): 199-201.
- [4] 周桂芬, 张涵, 吕圭源. 苦苣菜中黄酮类化合物的含量测定[J]. 中华中医药学刊, 2008 (1): 218-220.
- [5] 渠桂荣, 李新新, 刘建. 裂叶苣荬菜的黄酮甙成分研究[J]. 中国中药杂志, 1996, 21(5): 292-294.
- [6] 邵成雷. 苣荬菜的营养及药理作用[J]. 食品与药品, 2005, 7(1): 63-65.