

当归挥发油 GC 指纹图谱研究 (I)

邸多隆, 邵世俊, 马华侨, 蒋生祥*

(中国科学院兰州化学物理研究所 甘肃省天然药物重点实验室,

兰州 730000)

当归为伞形科植物当归 *Angelica sinensis (Oliv.) Diels* 的干燥根, 主产于我国甘肃省岷县, 另外, 四川、陕西、云南等地也有种植。自古以来, 甘肃岷县是当归的主产地和主要集散地, 素有“千年药乡”之称, 为当归道地产区。文献报道利用 GC-MS 分析当归挥发油化学成分。本文应用 GC 指纹图谱技术, 选择甘肃岷县产当归为研究对象, 利用挥发油提取器得到甘肃岷县 10 个不同种植基地产当归挥发油, 挥发油平均得率 0.25%(ml/g) (n=10)。通过优化色谱条件, 选择萘为参比物, 以 10 个当归挥发油样品气相色谱图谱中各色谱峰出峰频次确定共有峰, 得到具有 18 个共有峰的标准指纹图谱, 建立“岷归”挥发油 GC 指纹图谱, 并用 GC-MS 对 18 个共有峰化学归属。

精密度试验表明: 18 个共有峰相对保留时间的 RSD% 均小于 1%, 相对峰面积的 RSD% 小于 3.5%。稳定性试验表明: 样品溶液在 8h 内基本稳定。重现性试验表明: 18 个共有峰相对保留时间的 RSD% 均小于 1%, 相对峰面积 RSD% 均小于 3%。方法学结果表明该法稳定性、精密度、重现性良好, 岷县产当归药材挥发油中 18 个共有峰具有较高的相似度, 可作为鉴定和评价“岷归”药材质量的参考方法。

本文应用 GC 指纹图谱技术, 确定“岷归”挥发油特征指纹图谱指标成分群, 为阐明道地药材“岷归”的指纹特征提供了参考。

*基金项目: “西部之光”项目基金资助项目. 中国科学院兰州化学物理研究所“知识创新工程”所长基金资助项目。

作者简介: 邸多隆(1964-), 男, 博士, 主任药师. 主要从事中药的质量控制及药代动力学研究。

电话: 0931-4568216, 13919174531.

Email: ddliu@yahoo.com.cn

※ 联系人: 蒋生祥 中国科学院兰州化学物理研究所 甘肃省天然药物重点实验室 首席研究员 博士生导师。