

## 华山前胡根的化学成分

王年鹤 马场きみ江 谷口雅彦

(江苏省植物研究所, 南京 210014) (大阪药科大学, 日本大阪)  
中国科学院

**The chemical components of the roots of *Peucedanum ledebourielloides* K. T. Fu** Wang Nian-He (Institute of Botany, Jiangsu Province and Chinese Academy of Sciences, Nanjing 210014), Kimie Baba, Masahiko Taniguchi (Osaka University of Pharmaceutical Sciences, Osaka, Japan), *J. Plant Resour. & Environ.* 1996, 5(1): 62

The chemical components of the roots of *Peucedanum ledebourielloides* K. T. Fu were preliminarily analysed. 2 polyacetylene compounds, 2 sterols, 3 coumarins and D-mannitol were identified.

**关键词** 华山前胡; 化学成分; 根

**Key words** *Peucedanum ledebourielloides* K. T. Fu; chemical components; roots

华山前胡(*Peucedanum ledebourielloides* K. T. Fu)分布于陕西省秦岭地区。其根在当地作为防风的代用品入药, 化学成分未见报道。笔者对其化学成分进行了分析, 共检出镰叶芹醇等8种化合物。

### 实验部分

华山前胡干燥根1500g, 1991年10月采于陕西华山。干燥根剪碎后先后用乙醚、95%乙醇回流提取。乙醚提取物上硅胶柱, 以正己烷:乙酸乙酯梯度洗脱。洗脱液以薄层层析点样展开后在紫外灯下观察, 对有荧光或吸收的组分再进行分离精制, 以核磁共振与质谱等方法鉴定结构。对在洗脱液中自行析出的结晶(甾醇类)及由乙醇提取液浓缩后析出的结晶(甘露醇), 也以上述方法鉴定其结构。共检出以下几类化合物:

**聚炔类** 镰叶芹醇(falcarinol)与(8E)-heptadeca-1,8-dien-4,6-diyn-3,10-diol, 二者均为淡黄色油状物, 得率分别约为0.06%和0.03%。氢谱和碳谱均与标准品图谱及资料一致<sup>[1]</sup>。

**甾醇类**  $\beta$ -豆甾醇( $\beta$ -stigmasterol)与谷甾醇(sitosterol), 白色羽状结晶, 氢谱、碳谱及质谱均显示为二者的混合物。得率约为0.2%。未作进一步分离。

**香豆素类** 通过制备薄层得到3个香豆素, 其氢谱分别与异欧芹素(isoimperatorin)、珊瑚菜素(phelloterin)和agasyllin的图谱一致, 但含量极低, 得率均小于1/100000。

**多元醇** D-甘露醇(D-mannitol), 白色菱状结晶。质谱显示分子量为182。氢谱、碳谱均显示为有两两对称的3组C原子的六元醇。熔点166~168℃, 与资料相同<sup>[2]</sup>。得率约1.5%。

从有效成分的角度看, 华山前胡与防风(*Saposhnikovia divaricata*)有一定的相似之处, 主要在于都含有较多的聚炔类和甘露醇; 但防风中所含的主要活性成分色原酮和香豆素类, 在华山前胡中未能检出或含量极低。故认为华山前胡不宜作为防风的代用品使用。

### 参考文献

- 1 Baba K, Y Tabata, M Kozawa *et al.* 1987: 生药学杂志 41(3):189~194.
- 2 Devon T K, A I Scott. 1975: Handbook of Naturally Occuring Compounds (1), Academic Press Inc. New York.

(责任编辑:许定发)