

卧龙独活的香豆素成分*

饶高雄 戴万生 戴云华
(云南中医学院中药系 昆明 650011)

溥发鼎
(中国科学院成都生物研究所 成都 610015)

林中文 孙汉董
(中国科学院昆明植物研究所植物化学开放研究实验室 昆明 650204)

摘要 从卧龙独活(*Heracleum wolongense*)根的乙醇提取物中分离鉴定了8个化合物,分别为虎耳草素(Pimpinellin)(1),异佛手柑内酯(isobergapten)(2),6-甲氧基当归素(sphondin)(3),异虎耳草素(isopimpinellin)(4),falcarindiol(5)及硬脂酸(stearic acid), β -谷甾醇(β -sitosterol),胡萝卜甙(daucosterol)。

关键词 卧龙独活,香豆素

卧龙独活(*Heracleum wolongense* Pu et X. J. He)是伞形科独活属植物,是一个新发现的植物种,分布于四川省西北地区的汶川等地,民间用其根治疗头痛及风湿痹痛等,称野独活,尚未有人研究过其化学成分。

从四川省汶川县产的卧龙独活中,我们分离到8个化合物,分别鉴定为虎耳草素(Pimpinellin)(1),异佛手柑内酯(isobergapten)(2),6-甲氧基当归素(sphondin)(3),异虎耳草素(isopimpinellin)(4),falcarindiol(5),硬脂酸(stearic acid)、 β -谷甾醇(β -sitosterol)及胡萝卜甙(daucosterol)。其中,化合物1~4是香豆素化合物,5是聚炔类化合物。

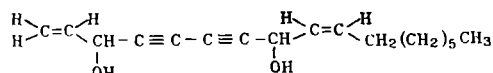
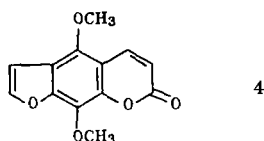
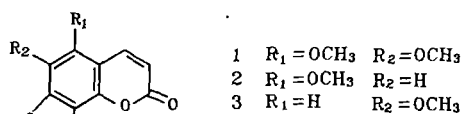
实 验 部 分

熔点用Kofler显微熔点仪测定,温度未校正;IR用PE-577型光度计测定,KBr压片或涂膜;MS用Finnigan-4510质谱仪测定,EI,70eV;¹H NMR用AM-400核磁共振仪在400MHz测定,CDCl₃为溶剂,TMS内标;柱层析硅胶为青岛海洋化工厂产品。

实验样品采于四川省汶川县(1990年6月)卧龙独活根粉180g,用乙醇回流提取4次

收稿日期:1992年9月22日

* 昆明植物研究所植物化学开放研究实验室基金课题



(1200ml×4), 提取液回收溶剂后得乙醇提取物 26g(约为生药的 14%), 经硅胶柱层析, 以环己烷-乙酸乙酯溶剂系统梯度洗脱, 得到化合物 1(360mg, 0.2%), 2(25mg, 0.014%), 3(70mg, 0.038%), 4(910mg, 0.5%), 5(110mg, 0.06%), 硬脂酸(20mg, 0.011%), β-谷甾醇(30mg, 0.017%), 胡萝卜甙(20mg, 0.011%)。

化合物 1: 浅黄色针晶(丙酮), mp. 118~120℃。和虎耳草素标准品^[1]对照, TLC, IR, MS 一致, 混合熔点不下降。

化合物 2: 无色针晶(丙酮), mp. 214-216℃。和异佛手柑内酯标准品^[1]对照, TLC, IR, MS 一致, 混合熔点不下降。

化合物 3: 黄色针晶(丙酮), mp. 193~194℃。和 6-甲氧基当归素标准品^[1]对照, TLC, IR, MS 一致, 混合熔点不下降。

化合物 4: 浅黄色针晶(丙酮), mp. 146~148℃。和异虎耳草素标准品^[1]对照, TLC, IR, MS 一致, 混合熔点不下降。

化合物 5: 浅红色液体, 和 falcarindiol 标准品^[2]对照, TLC, IR, MS, ¹H NMR 一致。

致谢 工作中得到吴燕、毛晓健协助。昆明植物研究所植物化学开放研究实验室测定所有光谱。

参 考 文 献

- [1] 孙汉董、林中文、钮芳娣,伞形科中药的研究 I,法落海、白云花和滇白芷的化学成分,植物学报,1978,20(3),244~254
- [2] 饶高雄、戴云华、王立新等,旱前胡的化学成分,云南植物研究,1991,13(2),233~236

COUMARINS OF HERACLEUM WOLONGENSE

Rao Gaoxiong, Dai Wansheng, Dai Yunhua

(Yunnan College of Traditional Chinese Medicine, Kunming 650011)

Pu Fading

(Chengdu Institute of Biology, Academia Sinica, Chengdu 610015)

Lin Zhongwen, Sun Handong

(Laboratory of Phytochemistry, Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204)

Abstract

From the EtOH extract of root of *Heracleum wolongense* (Umbelliferae), 8 compounds were isolated and identified as pimpinellin (1), isobergaptin (2), sphondin (3), isopimpinellin (4), falcarindiol (5), stearic acid, β -sitosterol, daucosterol.

Key words *Heracleum Wolongense*, Coumarins