

吴茱萸五加化学成分的研究[△]

南京林业大学(210037)

欧惠英 李廷昊 东美麟 向其柏

为寻求和开发新的生药资源,我国对五加科植物,特别对人参属、五加属的化学成分和药理研究甚多,主要集中对人参、刺五加、细柱五加,蜀五加、短柄五加等的研究[1,2],但对吴茱萸五加 *Acanthopanax evodiaefolius* Franch. 的化学成分的研究未见报道,而这种植物在我国长江流域以南地区较普遍,资源较丰富[3]。为了开发利用新的生药资源,寻找吴茱萸五加中与刺五加中相似的活性成分[4],为吴茱萸五加作为刺五加的代用品提供依据,我们对其化学成分进行了研究,从中初步分得3个结晶A、B、C,其中A经鉴定为紫丁香甙(syringin)即刺五加甙B,其主要功能是促性腺、抗疲劳、抗辐射及止血作用[5]。本文报道了它的分离和鉴定。

1 提取与分离

吴茱萸五加枝皮粉(40目筛)500g,用适量氯仿回流提取3次(每次2h),合并提取液,保留药渣。将氯仿提取液浓缩成稠膏状物,上硅胶柱层析,用石油醚洗脱,TLC检测,合并有关组分,浓缩,放置析晶,结晶用甲醇重结晶,得晶C。

上述药渣以95%乙醇回流2h,提取3次,合并

乙醇提取液,浓缩。用氯仿萃取,浓缩水层,浓缩物上硅胶柱层析,用乙醇-乙酸乙酯(15:85)混合液洗脱,用TLC检测,合并第23~28流份,浓缩,其浓缩物用少量正丁醇溶解后放置析晶,以95%乙醇重结晶,得晶A;合并第17~22流份,放置有针晶析出,以稀乙醇重结晶,得到晶B。

2 晶A的鉴定

无色细小针状结晶(EtOH), mp 191~192℃, α -萘酚浓硫酸试验阳性。与紫丁香甙标准品的TLC的 R_f 值一致, $UV_{max}^{MeOH} nm$: 222, 265.5, 说明有共轭双键的苯环。 $IR_{max}^{KBr} cm^{-1}$: 3550, 3320, 2880, 2850, 1645, 1585, 1505, 1450, 1410, 1330, 1225, 1020, 976, 955, 900, 840, 720, 780。这些与文献报道的紫丁香甙基本一致[3,6], 同样条件下,在红外光谱仪上扫描结晶A与紫丁香甙标准品获得的红外光谱完全重合。结晶A与紫丁香甙标准品的甲醇混合物作TLC显示一个兰紫色斑点,把结晶A和紫丁香甙标准品的甲醇溶液用HPLC进行对照试验,得到相同的保留值,在结晶A中加入紫丁香甙标准品,能使原峰增高。由此可确定晶A为紫丁香甙。

参 考 文 献

- 1 宋学华,等.中国药科大学学报,1987,18(3): 233
- 2 卫平,等.中草药,1989,20(4): 152
- 3 向其柏,等.中国林木志.北京:中国林业出版社,1985.1683
- 4 赵余庆,等.中草药,1992,23(4): 216
- 5 王明时.中草药,1980,11(9): 389
- 6 Sutarjadi, T M. Phytochem, 1978, 17: 564

(1993-06-08收稿)

△国家自然科学基金资助项目

(上接第623页)

8, C_6 -OH可被 D_2O 交换), 7.56(1H, d, $J=2.3Hz$, C_2' -H), 7.34(1H, dd, $J=$ s和2.3Hz, C_6' -H), 6.90(1H, d, $J=8Hz$, C_5' -H), 6.61(1H, s, C_8 -H), 6.35(1H, s, C_3 -H), 4.05、4.01分别为2个质子的甲氧基单峰,与文献[5,6]对照一致。

致谢:本校测试中心,应用有机实验室同志在做谱时给予极大帮助;本校生物系张国梁鉴定植物,一并致谢。

参 考 文 献

- 1 中国科学院北京植物研究所主编.中国高等植物图鉴.第四册.北京:科学出版社,1976.526
- 2 中国科学院中国植物志编委会.中国植物志.76卷.第二分册.北京:科学出版社,1977.105
- 3 Kusum Sachdev, et al. Phytochemistry, 1983, 22(5): 1253
- 4 Lowell E U, et al. Phytochemistry, 1976, 15(3): 440
- 5 Liu Yonglong, et al. Phytochemistry, 1981, 20(6): 1389
- 6 Voirin B, et al. Phytochemistry, 1983, 22(10): 2107

(1993-06-08收稿)