

续表 1

化合物名称	含量(%)	
	1 [#]	2 [#]
邻甲氧基甲苯	0.47	
4-甲基,1,2-二氨基苯	0.35	
3-甲基-2-(1-甲代乙烯基)苯并咪唑	0.82	
1-丙基-2-乙基-苯并咪唑	2.83	
多烷基苯	0.79	2.75
1,2,3,4-四氢化萘	18.02	
总计	89.52	83.7

源的样品及储存时间的长短对其组分影响很大;目

前商品药材来源复杂,在实际工作中根据性状很难区分是天然没药还是胶质没药。

根据文献报道和本实验结果表明,没药挥发油成分复杂,本次实验结果供药品检验中参考。

参考文献

- 1 杨卫贤,等. 中药材,1989,12(6):34
- 2 田金改,等. 中国中药杂志,1996,21(4):235
- 3 张贵君. 常用中药鉴定大全. 哈尔滨:黑龙江科技出版社,1993:441

(1999-04-19 收稿)

滑叶山姜的挥发油成分[△]

中国药科大学(南京 210038) 秦民坚^{*} 徐珞珊 葛馨华 赵志礼 董辉

姜科山姜属植物滑叶山姜 *Alpinia tonkinensis* Gagnep. 以果实或根状茎入药,其果实在广西称为“白蔻”或“土砂仁”,具有行气开胃的功能^[1],用于胸腹满闷,反胃呕吐,宿食不消等症^[2]。

滑叶山姜果实及根茎中富含挥发油。我们利用气相-质谱联用方法对其挥发油成分进行了分析。

1 材料和方法

1.1 样品处理:滑叶山姜 *A. tonkinensis* Gagnep. 的果实及根茎均于1997年10月采自广西北宁明,干燥后粉碎,按《中华人民共和国药典》1995年版附录中挥发油测定法得到黄褐色挥发油^[3],得油率分别为果实:1.8%;根茎:2.8%。

1.2 仪器:HP5988A GC-MS系统。

1.3 测试条件

1.3.1 气相色谱条件:色谱柱 HP-1, 25 m×0.2 mm,载气 He,柱前压 50 kPa,进样口温度 250℃,传输线温度 250℃,柱温 50℃~250℃,程序升温 8℃/min,进样量 0.1 μL。

1.3.2 质谱条件:离子源采用电子轰击源(EI),离子源温度 250℃,电子能量 70 eV,扫描速度 1 s/dec,发射电流 200 μA。

2 结果

2.1 果实挥发油成分:滑叶山姜果实挥发油总离子流共 11 个峰,经计算机检索及核对质谱资料,共鉴定出 9 个化合物,其具体结果如下:α-蒎烯 2.639%; 1-β-蒎烯 6.836%; 1,8-桉叶素 6.367%; (+)-诺

蒎酮 12.022%; 反式松香芹醇 22.737%; bicyclo-[3, 1, 1] hept-2-ene-2-carboxaldehyde, 6, 6-dimethyl-17.086%; 桃金娘烯醇 5.285%; fenchyl acetate 1.331%; (z)-3-苯基-2-丙烯酸甲酯 2.821%。

2.2 根茎挥发油成分:滑叶山姜根茎挥发油总离子流共 16 个峰。经计算机检索及核对质谱资料共鉴定出 12 个化合物,其具体结果如下:α-蒎烯 2.563%; 1-β-蒎烯 4.34%; 1,8-桉叶素 18.763%; 异香茅烯 4.780%; 松香芹醇 1.210%; 3-cyclohexen-1-O-1,4-methyl-1-(methylethyl)-1.142%; 1-α-萜品醇 3.485%; 桃金娘烯醇 1.023%; fenchyl acetate 0.974%; (z)-3-苯基-α-丙烯酸甲酯 10.214%; (+)-香橙烯 0.984%; veridiflorol 1.713%。

3 小结

由以上结果可知,滑叶山姜果实挥发油主要含反式松香芹醇, bicyclo-[3, 1, 1]-hept-2-ene-2-carboxaldehyde, 6, 6-dimethyl, (+)-诺蒎酮;根茎挥发油主要含 1,8-桉叶素, 3-苯基-2-丙烯酸甲酯等。两者共有的成分有:α-蒎烯, 1-β-蒎烯, 1,8-桉叶素, 桃金娘烯醇, fenchyl acetate, 3-苯基-2-丙烯酸甲酯。

参考文献

- 1 江苏省植物研究所等编. 新华本草纲要. 第一卷. 上海:上海科学技术出版社,1988:541
- 2 中国药材总公司. 中国中药资源志要. 北京:科学出版社,1994:1505
- 3 中华人民共和国药典委员会. 中华人民共和国药典. 一九九五年版. 广州:广东科技出版社,1995:62

(1998-10-12 收稿)

* 秦民坚 男,博士,副教授,硕士研究生导师。现任中国药科大学中药学院药用植物教研室副主任,主要从事中药资源和鉴定研究。

[△]国家自然科学基金资助项目 NO. 39600010