

GC/MS 分析黄杨花精油成份

易元芬 吴玉 梁惠玲 余珍 丁靖凯

(中国科学院昆明植物研究所植物化学开放实验室 昆明 650204)

大叶黄杨 (*Evonymus japonica* Thumb) 为卫矛科植物, 在我国分布很广。其根入药, 调经化瘀, 治月经不调。黄杨常栽培作为绿篱。6-7 月开花, 每年开花时都会引来大量的银绿蝇 (*Lucina sericata*), 多时会将整个花覆盖。此现象很奇特, 因花的成分未见报道, 故对花的成分进行分析检测。

1 实验部分

采集鲜花 300g, 水蒸汽蒸馏得精油 25mg。用美国 Finnigan 4510 GC/MS 联用仪进行分析检测。

1.1 定性与峰面积相对百分含量测定

分析得到 52 个成分。数据处理使用 INCOS 系统, 各分离组分首先通过 NIH/EPA/MS 计算机谱库 (美国国家标准局 NBB LIBRARY 谱库) 进行检索。对照图谱加以确认, 鉴定了其中 41 个成分 (见表 1), 用 HP5890 面积归一法测峰面积相对百分含量。

表 1 鉴定化合物名称及相对百分含量

编号	化合物	百分含量	编号	化合物	百分含量
1	3-己烯-1-醇	9.55	22	邻苯二甲酸二乙酯	0.44
2	3-甲基丁酸	0.74	23	十七烷	0.38
3	3-甲基-2-己醇	1.93	24	肉豆蔻酸	1.06
4	己酸	0.76	25	9-次甲基-9H-芴	0.47
5	6-甲基-1-庚醇	3.46	26	邻苯二甲酸二异丁酯	1.32
6	苯甲醇	0.52	27	十六烷酸	0.56
7	辛醇	1.19	28	十九烷	0.36
8	2-庚烯-1-醇	2.8	29	邻苯二甲酸二丁酯	9.48
9	苯乙醇	1.76	30	棕榈酸	4.62
10	壬烯	0.16	31	10-二十一碳烯	1.03
11	苯甲酸	1.29	32	十八碳烯	1.92
12	香茅醇	0.78	33	二十一烷	5.12
13	苯丙醇	0.98	34	亚油酸	3.19
14	香叶醇	1.19	35	硬脂酸	0.62
15	壬酸	0.92	36	二十二烷	0.79
16	肉桂醇	1.88	37	顺-9-二十三碳烯	11.75
17	丁香醇	0.31	38	二十三烷	10.49
18	香叶酸	4.1	39	二十四烷	0.68
19	癸酸	0.17	40	二十五碳烯	1.6
20	十五烷	0.32	41	二十五烷	2.56
21	月桂酸	0.45			

2 结果与讨论

从分析鉴定的结果看, 醇类占 26.60%, 酯类占 12.02%, 烯烴类占 16.46%, 烷烴类占 20.70%, 酸类占 17.92%, 未鉴定的占 6.3%。水蒸气蒸馏得到的精油, 仍然有招引银绿蝇的作用, 从查找的参考文献看, 是顺-9-二十三羰烯起作用, 但由于得到的精油极少, 未进一步分离到纯化合物。

Identification of Essential Oil from the Flower of *Evonymus Joponica* by GC/MS

Yi Yuanfen, Wu Yu, Liang Huiling, Yu Zhen, Ding Jingkai

(Laboratory of Phytochemistry, Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences,
Yunnan 650204, China)

Abstract

Evonymus joponica Thunb. belongs to the pant of *Celastraceae* and spreads in China broad. The root of this plant is used as medicine usually. It can regulate menstrual cycle and clear up blood lump. The whole plant is often cultivated as green fence. The flower blossoms from June to July. During this time the flower can attract a lot of the fly of *Lucitia sericata*, even the flower covered by fly. This phenomenon is strange and is interested by us. Because the components of the flower have not been reported as yet, we identified them by means of GC/MS.