

长寿茶精油的化学成分

李忠荣,邱明华*,李 恒*
(中国科学院昆明植物研究所,云南 昆明 650204)

长寿茶是唇形科香薷属植物 *Elsholtzia bodinieri* Vant.,又名小香茶,松茶,小松毛茶。全草味辛,性平。有发散解表,清热利湿,理气和胃的功效。用于外感风寒、感冒发热,头痛身痛,咽喉痛,虚火牙痛,消化不良,尿闭等症^[1,2]。嫩尖可当茶饮,目前云南丘北金瓜王食品有限责任公司以商品“长寿茶”全面推向市场,倍受消费者青睐。其全草挥发性成分未见报道,本文对其成分进行报道。

1 材料与方 法

- 1.1 材料:长寿茶由丘北县金瓜王食品公司提供,标本学名由昆明植物研究所李恒教授鉴定。
- 1.2 精油的制备:取长寿茶干燥全草 20 g粉碎,进行水蒸气蒸馏,馏液用分析纯正己烷萃取后回收正己烷得精油 0.030 2 g,得率为 0.15%。
- 1.3 色谱-质谱条件:精油不经任何处理,直接进行 GC-MS 分析,仪器为 Finnigan-4510 型 GC/MS/DS 联用仪。质谱测定条件:EI-MS 电子能量 70 eV,发射电流 0.25 mA,倍增电压 1 400 V。气相色谱条件:仪器为岛津 GC-9A SE-54 石英毛细管柱 (30 m× 0.25 mm);柱温 80℃~ 200℃,程序升温 5℃ / min,进样温度 230℃,进样量 1 μL。

数据处理使用 INCO S 系统,定量用气相色谱面积归一化法进行。

2 结果与讨论

应用气相色谱-质谱-计算机联用技术,结合标准谱库,对云南丘北产长寿茶全草干品中精油部分的化学成分进行了分析,共检出 62 个成分,鉴定了 34 个已知成分,占精油总量的 84.4% (表 1)。主要成分是:棕榈酸,氧化石竹烯,7,10-十五酸二炔,亚油酸,4-甲基-1-(1-异丙基)-3-[3,1,0]-环己-3-烯-2-酮。棕榈酸和亚油酸是人类生活必须的脂肪酸,3,7,11-三甲基-1,6,10-十二碳三烯-3-醇是麝油醇,可能是一种抗代谢物,以阻止胆甾醇的生物合成,经常饮

用可能对预防动脉硬化有保护作用。

表 1 长寿茶精油的化学成分

峰号	化合物	含量 (%)
1	4-甲基-4-羟基-戊酮	0.68
2	松香芹醇	2.37
3	马鞭草烯醇	0.93
4	α-松油醇	1.01
5	1,3,3-三甲基-2-辛烷-5-酮	0.75
6	2,2,4-三甲基苯甲醇	3.02
7	6-壬炔酸甲酯	0.65
8	桃金娘烯醇	1.75
9	马鞭草烯酮	1.00
10	香芹醇	2.20
11	外-2-羟基桉树脑	1.20
12	十八氢萘二醇	0.98
13	1,7,7-三甲基-2-庚烷-2,3-二醇	0.39
14	异长叶薄荷醇乙酯	0.92
15	紫苏醇	0.42
16	异胡薄荷醇乙酯	0.87
17	1,4-对薄荷二烯醇	1.37
18	α-松油醇乙酸酯	3.40
19	7,10-十五烷二炔	4.82
20	(1R,2R,3R,5R)-2,3-萘烷二醇	2.82
21	3,7,11-三甲基-1,6,10-十二碳三烯-3-醇	1.01
22	4-甲基-1-(1-异丙基)-3-[3,1,0]-环己-3-烯-2-酮	6.13
24	氧化石竹烯	5.06
25	二聚环辛酮	3.76
26	红没药醇	2.66
27	2-甲酰-3-甲基-α-亚甲基-环戊烷乙醛	1.32
28	(E)-5-异丙基-6,7-环氧-8-羟基-8-甲基壬-2-酮	3.91
29	7-乙酰基-2-羟基-2-甲基-5-异丙基-2-环[4,3,0]壬烷	4.59
30	6,10,14-三甲基-十五烷-2-酮	1.56
31	12-甲基-十四烷酸甲酯	1.75
32	邻苯二甲酸二丁酯	2.36
33	棕榈酸	13.22
34	亚油酸	4.48

参考文献:

[1] 江苏省植物研究所.新华本草纲要[M].第一册.上海:上海科学技术出版社,1998.
[2] 林启寿.中草药成分化学[M].北京:科学出版社出版,1997.

* 收稿日期: 2002-03-16
* 通讯作者