

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 INCOS 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)-二[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-二环[2,2,1]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	7,10-十五烷二炔酸	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)-二环[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-异丙基二环[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.