

中药地枫皮及其伪品的精油成分分析和荧光鉴别

芮和恺 丁建弥* 徐志诚** 沈祥龙

(上海市中药研究所)

张本能 秦志祥***

(广西植物研究所)

COMPONENT ANALYSIS AND FLUORESCENT DISCRIMINATION OF ESSENTIAL OIL OF CHINESE DRUG "DIFENGP" AND ITS ADULTERATE SPECIES

Rui He-kai Ding Jian-mi Xu Zhi-cheng and Shen Xiang-long

(Shanghai Institute of Traditional Chinese Medicine)

Chang Ben-neng and Qin Zhi-xiang

(Guangxi Institute of Botany)

地枫皮是《中华人民共和国药典》收载的特产广西的中药材，其原植物为木兰科八角属的植物^[1] (*Illicium difengpi* K. I. B. et K. I. M.)，药用其干燥树皮，有祛风湿，行气止痛的功能，用于风湿性关节炎，腰肌劳损等症。由于乱采滥伐，连年剥皮，不注意保护，又未人工种植，地枫皮资源日益减少，药材调拨和临床上曾出现过伪品，发生过严重中毒事故，其伪品原植物为假地枫皮 (*Illicium jiadifengpi* B. N. Chang^[2]) 和大八角 (*Illicium majus* Hook. f. et Thoms.)^[1]，这两种植物就是引起中毒的“桂林地枫皮”，为了进一步分清真伪，为正确鉴别地枫皮提供依据和扩大资源，我们对真伪地枫皮的树皮、枝条、叶的精油成分进行了初步分析，现报导如下：

精油成分分析

各种实验材料切碎后分别以水蒸气蒸馏得到精油，然后用气相色谱仪进行分析，各种成分以标准样品加入法确定，含量以归一化法计算。气相色谱仪为岛津 GC-RIA 型，氢火焰离子化检测器，担体 chromosorb W 60—80 目，固定相为 1.5% OV-1 和 OV-17 玻璃柱 2 米， ϕ 5 毫米，柱温 70—170℃，10℃/分，其结果见表 1。

采样地点：地枫皮采自广西德保县燕峒公社石灰岩石山。假地枫皮采自广西龙胜县花坪自然保护区土山。大八角采自广西龙胜县花坪自然保护区土山。

*上海中药三厂 **上海童涵春中药饮片厂 ***广西桂林农业学校原在广西植物研究所进修的教师。

表1 地枫皮及其伪品的精油成分

材 料 名 称		精油外观	精油得率 毫升/100克生药	精 油 成 分 (%)						
				α -蒎烯	苾烯	β -蒎烯	1,8-桉叶素	芳樟醇	樟脑	黄樟醚
地 枫 皮	树 枝	均 为 浅 黄 色 轻 油	0.59	6.35	4.88	8.03	8.19	13.16	7.56	30.99
	干		1.55	3.24		5.71	5.30	16.68	2.47	55.71
	叶		3.11	5.73		7.40	8.77	18.58	2.81	43.31
假 地 枫 皮	树 皮		0.54	5.27	1.51	11.57	10.28	19.27		
	干 叶		1.36	5.69			1.98	47.87		
大八角树皮				0.38	6.77	2.49	12.57	18.20	8.90	

化 学 鉴 别 法

将地枫皮、假地枫皮、大八角的树皮分别研碎，分别以氯仿冷浸半小时，过滤，以滤液分别作如下试验：

1. 将滤液分别滴于滤纸上，待氯仿挥发后，于紫外光灯下观察，在波长 254 毫微米下，地枫皮斑点为腥红色，而伪品假地枫皮和大八角均为灰黄色。
2. 取滤液分别滴于层析聚酰胺片（浙江黄岩化学实验厂出品）上，置于波长 254 毫微米荧光下观察，地枫皮斑点为淡紫色，假地枫皮为淡灰黄色，大八角为淡黄色。

讨 论 及 说 明

1. 地枫皮、假地枫皮、大八角这三种植物最理想的取样是同一时间内采自同一地点，但因药用的地枫皮仅产于广西西南部石灰岩石山，而假地枫皮、大八角又不产在广西西南部石山上，所以在桂林地区龙胜县取样，又由于取样地点不同，采样时间也有先后，但尽管如此，因上述三种同属于八角属植物，它们的树皮、茎、叶气味芳香，都含有精油（芳香挥发油），而精油中的成分又相同或相似，说明植物亲缘关系相近，其所含的某些化学成分也相似，这两者有一定的相关性。

2. 真伪地枫皮原植物主要形态特征，药材性状及显微组织特征的鉴别已有报导^{〔1,2〕}，本文介绍的化学鉴别法区别明显，看来可作为鉴别真伪地枫皮的方法之一。

3. 本文仅报导了地枫皮及其伪品的精油成分分析和化学鉴别，至于其他成分和伪品引起中毒是何种成分，有待今后进一步研究。

4. 过去曾报导过地枫皮出油率为 0.30—0.71%，^{〔8〕} 样品是取自上海市药材公司出售的药材，本文提到的地枫皮树皮出油率为 0.59%，枝出油率为 1.55%，系采自野外新鲜样品风干不久后分析的，所以有些成分含量有所变化。

参 考 文 献

- 〔1〕 张本能，1977：中药地枫皮原植物的研究，植物分类学报，15（2）：76—80。
- 〔2〕 张本能，1982：假地枫皮——八角属一新种，云南植物研，究 4（1）：47—48。
- 〔8〕 芮和德等，1981：地枫皮精油成分的研究，中草药，12（5）：17。