

# 小灯台树皮中吡啶生物碱的研究\*

254748

李朝明 张宪民、姜宏英 陶国达

(中国科学院云南热带植物研究所)

周韵丽

(中国科学院上海药物研究所)

傣药小灯台(傣名埋丁介) *Winchia calophylla* A. DC. 是夹竹桃科盆架树属植物。该属植物全世界只有两种。我国仅此一种, 分布于云南、海南岛, 是一种热带速生珍贵用材树。西双版纳民间用枝叶, 茎皮入药治疗慢性气管炎。有止咳、祛痰、平喘的功效。亦用作治疗外伤。〔1〕具有很好的综合利用前途。但化学成分未见报道。

为搞清小灯台化学成分及其药理活性, 为综合利用提供化学依据, 我们对此植物的化学成分进行了研究。从树皮中分离到 8 个吡啶生物碱。(见附表)

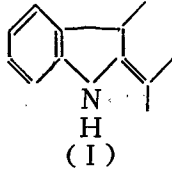
化合物	W-1	W-2	W-3(7)	W-4	W-5(6)	W-8	W-9	W-10
m.p.	245℃	300℃(分解)	241-2℃	282℃(分解)	220℃		225-7℃	
显色(CAS)	紫红	紫红	蓝	紫红	蓝	蓝	蓝	紫红
U V	207, 236 292nm	203, 236 292nm	228, 294 327nm	204, 237 296nm	232, 296 330nm	226, 296 330nm	228, 292 328nm	
I R	3240, 1580 753cm <sup>-1</sup>	3379, 3300 3195, 1722 1200, 761 cm <sup>-1</sup>	3390, 1660 1600, 760 cm <sup>-1</sup>	3220, 3205 1730, 1215 755cm <sup>-1</sup>	3410, 1710 1660, 1590 750cm <sup>-1</sup>	3610, 3470 1720, 1670 1605, 750 cm <sup>-1</sup>	3300, 1661 1605, 780 cm <sup>-1</sup>	
MS(m/z)	370, 352 308, 293 279, 197 143(100%) 130, 124 112, 96	370, 352 308, 293 297, 197 143, 130 124(100%)	354, 336 322, 296 239, 198 182, 167 140(100%) 122, 96	384, 369 353, 341 322, 194 152(100%) 144, 130 124	340, 242 241(100%) 227, 194 181, 180 167, 139	370, 340 322, 395 263, 225(100%) 194, 180 167, 139	354, 340 310, 296 295, 282 239, 194 180, 151 140, 122 94(100%)	

\* 朱吉祥同志参加了部分工作

本文曾在云南省植物学会三十年年会上交流。

W-4 的MS测得分子量384 ( $M^+$ ,  $C_{22}H_{28}N_2O_4$ ) ; UV吸收提示为典型的二氢吡啶类; IR吸收显示有羟基和羧酸甲酯基团; H-NMR,  $\delta$  1.58 (3H, d, C=C-Me), 2.22 (3H, s, N-Me) 3.68 (3H, s, CoOMe), 4.62 (1H, s, OH), 5.44 (1H, q, C=CH), 6.64-7.2 (5H, m, 芳环氯+NH) 根据以上数据与文献比较鉴定为 Echitamine. [2]

W-5 (6)的MS测得分子量340 ( $M^+$ ,  $C_{20}H_{24}N_2O_3$ ) ; UV吸收提示有 (I) 的部分结构; 经元素分析, 苦味酸盐熔点的测定及各种光谱数据与文献比较鉴定为 Echitmidine. [3]



其他 6 个化合物尚在继续研究。

### 参 考 文 献

- [1] 《西双版纳傣药志》第三卷 P168—9
- [2] Warnk Boonchuay et al; phytochemistry, 1976, Vol 15 P821
- [3] Carl Djerassi et al; Tetrahedron letters, 1962, NO. 15 P653—9