

中药化学辅导：苷类结构测定实例 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/19/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_AD\\_E8\\_8D\\_AF\\_E5\\_8C\\_96\\_E5\\_c23\\_19227.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/19/2021_2022__E4_B8_AD_E8_8D_AF_E5_8C_96_E5_c23_19227.htm) 从连翘 *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl. 果实中分离到一浅黄色粉末状化合物，具有很强的体外抑制cAMP磷酸二酯酶作用。其结构测定工作如下：（1）理化常数测定：沸点mp：144 ~ 150 (MeOH)；比旋光度 $[\alpha]_{D20}$ ：-18.6° (C=0.8, EtOH)（2）分子量及分子式：分子式：C<sub>29</sub>H<sub>36</sub>O<sub>15</sub>·2H<sub>2</sub>O [元素分析C (52.39%)、H (6.00%)] 分子量：624 [FD-MS：m/z647 (M + Na, 100%)，485 (647-咖啡酸, 24%)，335 (647 + Na的双电荷阳离子, 16%)]（3）化学反应及水解产物的测定：A. 样品处理：[流程图] B. 鉴定：三甲基硅醚衍生物经GLC测定为鼠李糖和D-葡萄糖 (1:1)，由以上说明该化合物是含有葡萄糖和鼠李糖的酯苷。（4）光谱分析确定连接位置及苷键构型：IR  $\nu_{max}$  KBr cm<sup>-1</sup> 3600 ~ 3100 (OH) 1700 (共轭系统) 1600 (芳环) <sup>1</sup>H-NMR (ppm) 1.23 (3H, d, J=6.0Hz) 鼠李糖上的甲基 2.80 (2H, t, J=7.0Hz) Ar-CH<sub>2</sub>- 4.35 (1H, d, J=8.0Hz) 葡萄糖端基质子 4.63 (1H, s) 鼠李糖端基质子 5.26 (1H, br, s) -COO-CH- 6.30 (1H, d, J=15.0Hz) Ar-CH=CH- 6.53 ~ 7.10 (6H, m) 芳环质子 7.56 (1H, d, J=15.0Hz) Ar-CH=CH- 此外，样品的乙酰化物在<sup>1</sup>H-NMR谱中可见9个乙酰基，其中4个是酚羟基上的乙酰基。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)