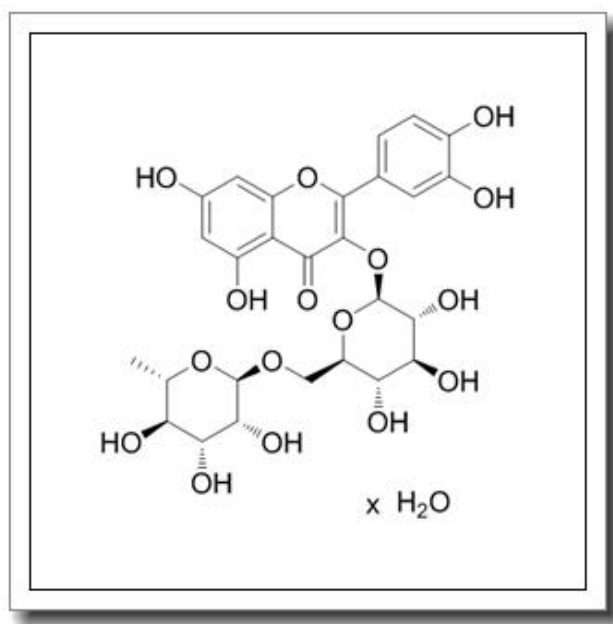


芸香苷水合物

2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-5,7-dihydroxy-4-oxo-4H-chromen-3-yl 6-O-(6-deoxy- α -L-mannopyranosyl)- β -D-glucopyranoside trihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-5,7-dihydroxy-4-oxo-4H-chromen-3-yl 6-O-(6-deoxy- α -L-mannopyranosyl)- β -D-glucopyranoside trihydrate
中文名称	芸香苷水合物
CAS 号	207671-50-9
分子式	C ₂₇ H ₃₀ O ₁₆ · xH ₂ O
分子量	664.563
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

芸香苷水合物 (Rutin trihydrate) 是一种天然黄酮苷类化合物, 化学名称为 2-(3, 4-二羟基苯基)-5, 7-二羟基-4-氧代-4H-色烯-3-基-6-O-(6-脱氧- α -L-吡喃甘露糖基)- β -D-吡喃葡萄糖苷三水合物, CAS 号为 207671-50-9。其分子式为 $C_{27}H_{30}O_{16} \cdot xH_2O$, 分子量为 664.563, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末, 微溶于水, 易溶于碱性溶液和极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇)。其结构中含有多个酚羟基和糖苷键, 具有显著的抗氧化性和螯合金属离子的能力。

2. 生物化学功能与重要性

芸香苷是植物中广泛存在的次级代谢产物, 具有多种生物活性。其通过清除自由基、抑制脂质过氧化发挥抗氧化作用, 并能调节毛细血管通透性, 增强维生素 C 的稳定性。在生物体内, 芸香苷可抑制透明质酸酶活性, 减少炎症介质释放, 同时通过螯合铁离子和铜离子阻断氧化应激链式反应。这些特性使其成为研究氧化损伤、心血管疾病和炎症机制的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 芸香苷水合物常用于制备改善微循环的药物和抗炎制剂; 在食品工业中作为天然抗氧化剂用于功能性食品开发; 在化妆品中用于抗衰老配方。科研领域主要应用于:

- (1) 黄酮类化合物生物活性研究的标准品
- (2) 体外抗氧化实验的阳性对照
- (3) 细胞模型中血管保护机制的探针
- (4) 金属螯合剂开发的前体物质

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。使用时需注意:

- (1) 溶解时可先用少量乙醇助溶, 再用水或缓冲液稀释

- (2) 避免与强氧化剂、金属离子直接接触
- (3) 水溶液需现配现用，防止水解
- (4) 实验操作建议在惰性气体环境下进行

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量符合三水合物理论值（约 8.1%）。安全数据表明：

- (1) 急性毒性 LD50（大鼠经口） $> 10\text{g/kg}$
- (2) 对皮肤和眼睛有轻微刺激性
- (3) 操作时需佩戴防护手套和护目镜
- (4) 废弃物应作为有害化学品处理

如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。