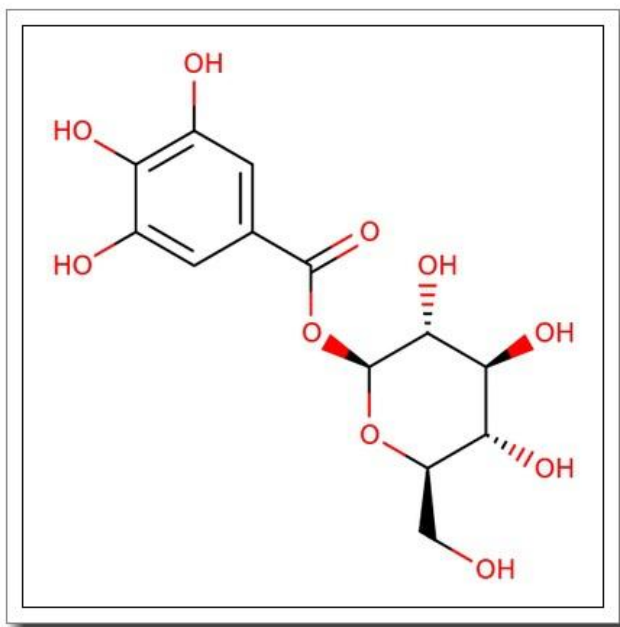


1-O-Galloyl-b-D-glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-Galloyl-b-D-glucose
产品目录号	BGGCB-0348
CAS 号	13405-60-2
分子式	C ₁₃ H ₁₆ O ₁₀
分子量	332.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-O-Galloyl- β -D-葡萄糖 (1-O-Galloyl- β -D-glucose) 是一种天然酚酸糖苷化合物, 化学式为 $C_{13}H_{16}O_{10}$, 分子量为 332.26 g/mol, CAS 号为 13405-60-2。本品为白色至类白色粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的水溶性。其结构由葡萄糖单元与没食子酸通过酯键连接而成, 是植物多酚代谢的重要中间体, 广泛存在于五倍子、茶叶等植物中。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在植物防御系统中发挥关键作用, 具有抗氧化、抗菌和抗炎活性。作为没食子酸的前体物质, 它参与植物次生代谢途径, 尤其在单宁酸合成中占据重要地位。在生物医学研究中, 1-O-Galloyl- β -D-葡萄糖因其清除自由基能力和潜在的细胞保护作用, 成为抗氧化机制研究的模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

- 植物化学研究: 用于单宁酸代谢途径的酶学分析及中间体鉴定。
- 药物开发: 作为抗氧化剂或抗炎药物的先导化合物进行活性筛选。
- 食品科学: 在功能性食品添加剂开发中评估其保鲜和抗氧化性能。
- 化妆品工业: 作为天然抗氧化成分应用于抗衰老配方研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充氮密封。使用前需平衡至室温并短暂离心以避免吸潮。溶解时推荐使用纯水或缓冲液 (如 PBS), 现配现用。实验操作建议在惰性气氛 (如氮气) 下进行, 以防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC-UV 检测确保纯度 $>96\%$, 批次间一致性误差 $<2\%$ 。本品属于非危险化学品, 但仍需遵守实验室常规防护措施——操作时佩戴手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物应按照国家有机废弃物处理规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。)