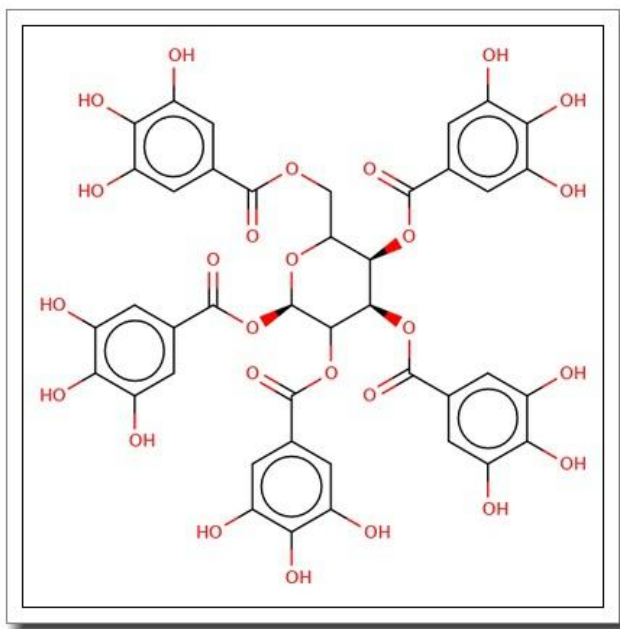


1,2,3,4,6-Penta-O-galloyl- α -D-glucopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3, 4, 6-Penta-O-galloyl- α -D-glucopyranose
产品目录号	BGGCB-1564
CAS 号	70470-10-9
分子式	C ₄₁ H ₃₂ O ₂₆
分子量	940.68 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 2, 3, 4, 6-Penta-O-galloyl- α -D-glucopyranose (五没食子酰葡萄糖) 是一种天然多酚类化合物, 化学式为 $C_{41}H_{32}O_{26}$, 分子量为 940.68 g/mol, CAS 号为 70470-10-9。本品为白色至淡黄色粉末, 纯度 >96%, 具有高度的化学稳定性和水溶性。其结构由一个葡萄糖核心与五个没食子酰基团通过酯键连接而成, 属于鞣质类化合物的典型代表。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在植物中广泛存在, 尤其在传统药用植物如五倍子、石榴皮中含量较高。其生物活性显著, 具有抗氧化、抗炎、抗病毒和抗肿瘤等多种药理作用。作为蛋白酪氨酸磷酸酶 1B (PTP1B) 的强效抑制剂, 它在糖代谢调控和糖尿病研究中具有重要意义。此外, 它还能与生物大分子如蛋白质和多糖结合, 影响其结构和功能。

3. 主要应用领域与具体用途

五没食子酰葡萄糖广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。在基础研究中, 它常用于酶抑制实验、抗氧化活性评估以及细胞信号通路研究。在药物开发中, 它是抗糖尿病和抗肿瘤药物的重要先导化合物。此外, 在化妆品工业中, 它可作为天然抗氧化剂添加到护肤产品中。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存, 建议储存于 -20°C 干燥环境中, 长期保存可置于惰性气体保护下。使用时需溶解于 DMSO 或水 (需超声辅助), 工作浓度根据实验需求优化。避免反复冻融, 以防降解。实验操作建议在通风橱中进行, 并佩戴防护手套。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息显示, 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需避免直接接触。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。