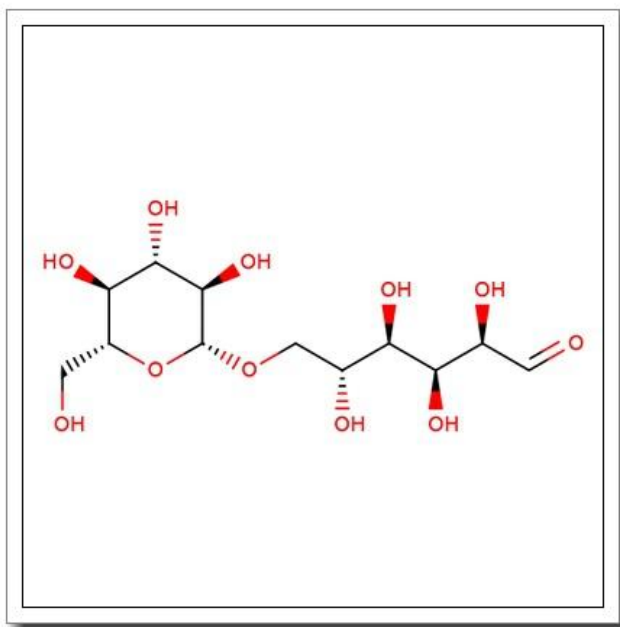


Gentiobiose



产品基本信息

属性	值
化学名称	Gentiobiose
产品目录号	BGGCB-0399
CAS 号	554-91-6
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
分子量	342.30 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Gentiobiose (龙胆二糖), 化学名称为 β -D-葡萄糖基-(1 \rightarrow 6)-D-葡萄糖, 是一种由两分子葡萄糖通过 β -1,6 糖苷键连接而成的二糖。其分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$, 分子量为 342.30 g/mol, CAS 号为 554-91-6。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有良好的水溶性。Gentiobiose 在自然界中广泛存在于植物和微生物代谢产物中, 是多种多糖和糖苷的重要结构单元。

2. 生物化学功能与重要性

Gentiobiose 在生物体内作为糖基供体或中间代谢产物参与多种生化反应。它是纤维素和半纤维素降解的中间产物, 也是某些细菌胞外多糖的组成部分。此外, Gentiobiose 在植物防御反应和信号传导中发挥潜在作用。其独特的 β -1,6 糖苷键结构使其成为研究糖苷水解酶 (如 β -葡萄糖苷酶) 底物特异性的重要模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

Gentiobiose 广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域。在酶学研究中, 它常用于 β -葡萄糖苷酶活性测定和酶动力学分析。在食品科学中, Gentiobiose 可作为功能性低聚糖, 用于调节肠道菌群。此外, 它还用于糖化学合成、药物载体开发以及作为标准品用于色谱分析。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 2-8 $^{\circ}$ C。长期保存建议置于惰性气体环境中以避免吸湿。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 并轻微加热以促进溶解。实验操作应在符合生物安全标准的实验室中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。残留溶剂和重金属含量符合生化试剂国际标准。安全数据表明, Gentiobiose 无明显急性毒性, 但仍需避免吸入

或直接接触皮肤。操作时需佩戴防护手套和护目镜。如意外接触，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地环保法规。

本品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。具体实验方案需根据实际研究需求优化。