

Butyl α -D-glucoopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Butyl α -D-glucoopyranoside
产品目录号	BGGCB-5866
CAS 号	25320-93-8
分子式	C ₁₀ H ₂₀ O ₆
分子量	236.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

丁基- α -D-吡喃葡萄糖苷 (Butyl α -D-glucopyranoside) 是一种非离子型糖苷表面活性剂, 化学式为 $C_{10}H_{20}O_6$, 分子量为 236.26 g/mol。其 CAS 号为 25320-93-8, 产品目录号为 BGGCB-5866。该化合物纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色结晶粉末, 可溶于水、甲醇和乙醇等极性溶剂。其结构中的疏水丁基链与亲水葡萄糖苷基团使其兼具两亲性, 适合作为膜蛋白增溶剂和生物化学研究中的温和去垢剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过特异性断裂糖苷键参与糖代谢研究, 同时因其低临界胶束浓度 (CMC) 特性, 能有效维持膜蛋白的天然构象。在细胞膜研究中, 丁基- α -D-吡喃葡萄糖苷可选择性溶解脂质双分子层而不引起蛋白变性, 这一特性使其成为膜蛋白提取和结晶的关键试剂。此外, 其低毒性特点优于传统去垢剂 (如 SDS), 适用于活体实验系统。

3. 主要应用领域与具体用途

在生物医药领域, 本品广泛用于膜蛋白 (如 GPCRs、离子通道) 的纯化与功能研究; 在诊断试剂开发中, 作为酶联免疫吸附试验 (ELISA) 的稳定剂; 在植物生理学中用于细胞壁多糖的酶解辅助。具体实验包括: 冷冻电镜样品制备、蛋白质-脂质复合体重构、糖基化反应催化等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需平衡至室温后称量, 配制水溶液建议现配现用。工作浓度通常为 10-50 mM, 具体需根据实验体系优化。与强氧化剂接触可能产生分解反应, 操作时应佩戴防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 内毒素含量 <0.1 EU/mg。安全数据表明其对眼睛和皮肤有轻微刺激性 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作时需通风橱中进行。废弃

物应按照有机溶剂标准处理。提供 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表）备索。