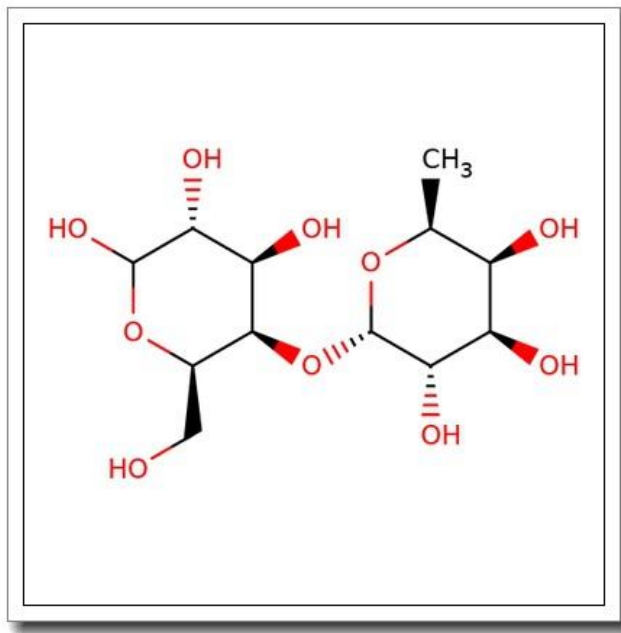


## 4-O-( $\alpha$ -L-Fucopyranosyl)-D-galactopyranose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-( $\alpha$ -L-Fucopyranosyl)-D-galactopyranose
产品目录号	BGGCB-3546
CAS 号	24667-50-3
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>10</sub>
分子量	326.3 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-O-( $\alpha$ -L-Fucopyranosyl)-D-galactopyranose 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度寡糖衍生物，化学名称为 4-O-( $\alpha$ -L-Fucopyranosyl)-D-galactopyranose，CAS 号 24667-50-3，分子式  $C_{12}H_{22}O_{10}$ ，分子量 326.3 g/mol。该化合物由  $\alpha$ -L-岩藻糖通过 1,4-糖苷键与 D-半乳糖连接形成，属于还原性二糖。产品为白色至类白色粉末，纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ ，易溶于水及极性有机溶剂（如 DMSO），在生理 pH 条件下稳定。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是岩藻糖基化寡糖的核心结构单元，广泛参与哺乳动物细胞表面的糖缀合物形成。作为 Lewis 抗原（如 Lewis X/Y）的前体分子，在细胞间识别、免疫应答和病原体吸附等过程中发挥关键作用。其  $\alpha$ -1,4 糖苷键结构对血型决定簇和选择素配体的生物活性具有特异性影响，是糖生物学研究的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域主要用于：糖蛋白/糖脂合成研究；细菌/病毒宿主互作机制解析（如幽门螺杆菌黏附研究）；肿瘤标志物开发；酶底物筛选（如岩藻糖基转移酶活性检测）。工业领域应用于：诊断试剂盒开发（如肠道菌群检测）；糖芯片制备；糖疫苗佐剂研究。建议工作浓度根据实验体系优化，典型使用范围为 0.1-10 mM。

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。水溶液在  $4^{\circ}\text{C}$  可稳定保存 72 小时， $-80^{\circ}\text{C}$  可保存 6 个月。使用时需注意：溶解前平衡至室温防止结露；避免强酸/强碱条件（ $\text{pH} < 2$  或  $> 9$  可能导致糖苷键水解）；与重金属离子接触可能影响结构稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 NMR ( $^1\text{H}/^{13}\text{C}$ )、质谱 (ESI-MS) 和旋光度测定进行结构确证，HPLC 检测显示单峰纯度  $\geq 96\%$ 。该产品属于非危险性化学品，但仍需遵守实验室常规防护措施

（穿戴手套、护目镜）。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入粉尘，转移至通风处。废弃物处理应参照当地有机废弃物管理法规。

（注：本说明书基于 BGGCB-3546 批次质检数据编制，具体应用需结合文献方法验证。产品规格如有更新，以最新版 COA 为准。）