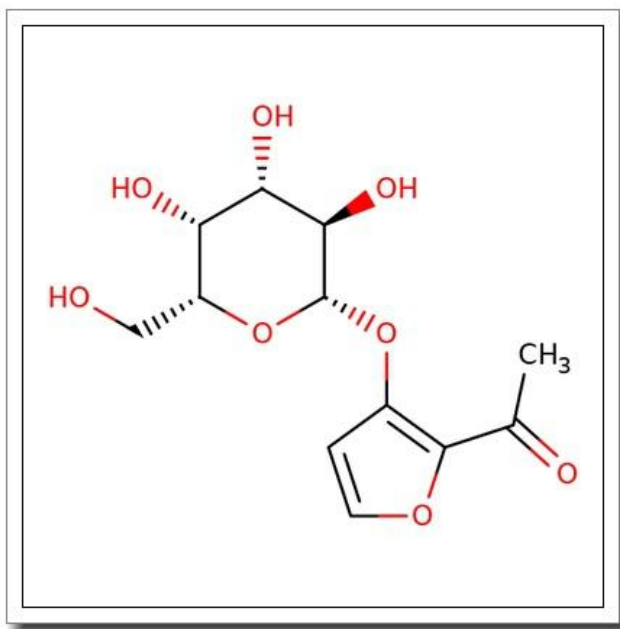


# Galactosyl isomaltol



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Galactosyl isomaltol
产品目录号	BGGCB-0305
CAS 号	82756-28-3
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> O <sub>8</sub>
分子量	288.25 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Galactosyl isomaltol (半乳糖基异麦芽酚) 是一种重要的糖苷类化合物, 化学式为  $C_{12}H_{16}O_8$ , 分子量为 288.25 g/mol。其 CAS 号为 82756-28-3, 产品目录号为 BGGCB-0305。本产品纯度高于 96%, 具有稳定的化学性质, 常温下为白色至类白色粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为半乳糖基与异麦芽酚通过糖苷键结合, 赋予其独特的生物活性和化学修饰潜力。

### 2. 生物化学功能与重要性

Galactosyl isomaltol 在糖生物学研究中具有重要作用, 可作为糖基化反应的底物或中间体, 参与糖蛋白和糖脂的合成路径。其半乳糖基团能够模拟天然糖链结构, 因此在酶学研究中常用于糖苷水解酶或糖基转移酶的活性分析。此外, 该化合物在肠道微生物代谢研究中也被视为潜在的益生元成分, 可能影响短链脂肪酸的生成。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学和食品科学领域。在制药行业, 它被用于开发新型糖类药物或作为药物递送系统的靶向修饰剂。在食品添加剂研发中, 可作为风味前体物质或功能性成分。科研领域主要用于:

1. 糖酶活性测定与抑制剂筛选
2. 细胞表面糖链标记实验
3. 肠道菌群代谢产物分析
4. 糖化学合成中的结构单元

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  干燥避光条件下长期保存, 短期使用可置于  $4^{\circ}C$  环境。开封后需充氮密封以防吸潮。使用时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。配制溶液建议使用无菌去离子水, 现配现用。若需长期保存溶液, 建议添加 0.02% 叠氮钠并储存于  $-80^{\circ}C$ 。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱双重验证，确保纯度及结构准确性。批号相关质检报告可随货提供。安全数据表明其属于低毒化合物（LD50 > 2000 mg/kg），但仍需遵守实验室常规防护措施。废弃物处理应参照有机化学品标准程序，避免直接排放至下水道。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。