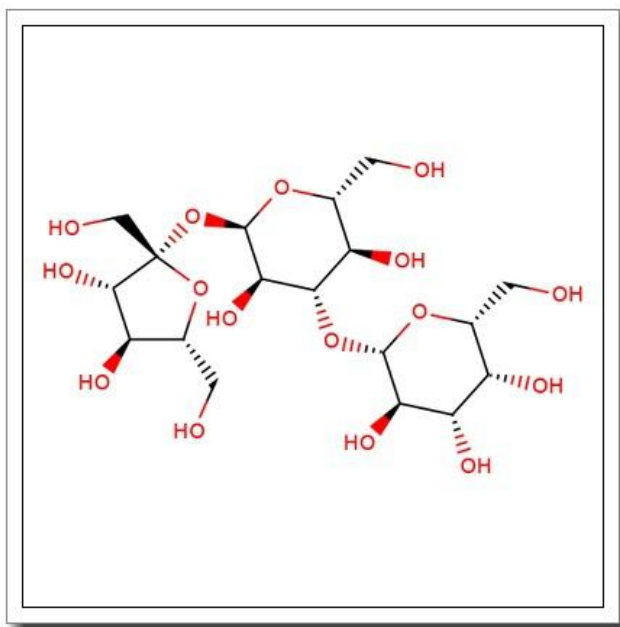


## 3-O-b-D-Galactosylsucrose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O-b-D-Galactosylsucrose
产品目录号	BGGCB-0317
CAS 号	686717-73-7
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>32</sub> O <sub>16</sub>
分子量	504.44 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-O-β-D-半乳糖基蔗糖 (3-O-β-D-Galactosylsucrose) 是一种天然存在的低聚糖，化学式为 C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>16</sub>，分子量为 504.44 g/mol，CAS 号为 686717-73-7。本品为高纯度 (>96%) 的白色至类白色粉末，可溶于水，微溶于有机溶剂。其结构由蔗糖分子通过 β-1,3 糖苷键与半乳糖基团连接而成，具有独特的化学稳定性和生物相容性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

3-O-β-D-半乳糖基蔗糖在生物体内作为功能性低聚糖，参与糖代谢和细胞信号传导。它可作为益生元，选择性促进肠道有益菌群的增殖，改善肠道微生态平衡。此外，其结构特性使其能够与特定受体结合，在免疫调节和抗炎反应中发挥潜在作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学和食品科学领域。在科研中，它用于研究糖基化反应、酶底物特异性及肠道菌群相互作用机制。在食品工业中，作为功能性添加剂用于益生元配方、低热量甜味剂和营养强化剂。此外，在制药领域，它被探索作为药物递送载体或免疫调节剂的潜在成分。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度保持在 2-8° C，避免反复冻融。开封后需密封保存，防止吸湿。使用前需平衡至室温，溶解时建议使用无菌水或缓冲液，避免高温或强酸强碱环境，以防降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%，不含内毒素和微生物污染。操作时需佩戴防护手套和口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品直接添加。具体应用需进一步验证合规性。