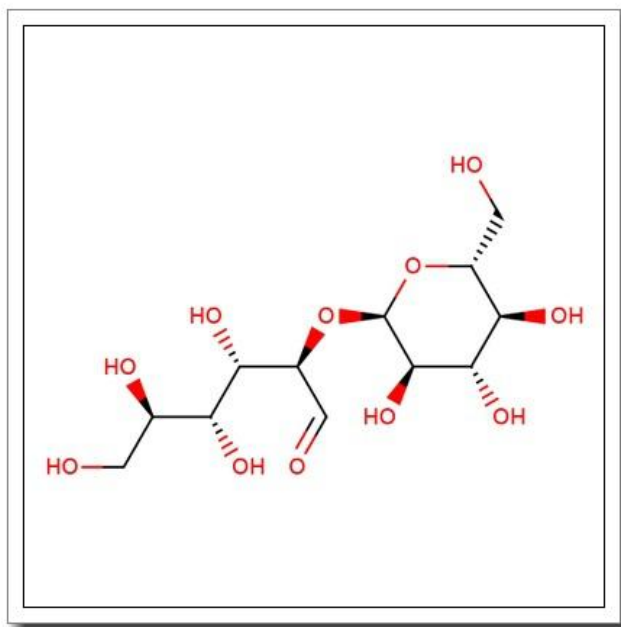


Kojibiose



产品基本信息

属性	值
化学名称	Kojibiose
产品目录号	BGGCB-5401
CAS 号	2140-29-6
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
分子量	342.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品名称: Kojibiose (曲二糖)

产品目录号: BGGCB-5401

CAS 号: 2140-29-6

1. 产品概述与化学特性

Kojibiose 是一种二糖化合物, 化学名称为 2-O- α -D-吡喃葡萄糖基-D-吡喃葡萄糖, 分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$, 分子量为 342.3 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 微溶于甲醇, 不溶于非极性有机溶剂。其结构由两个葡萄糖单元通过 α (1 \rightarrow 2) 糖苷键连接而成, 具有还原性, 在碱性条件下易发生异构化反应。

2. 生物化学功能与重要性

Kojibiose 是天然存在于蜂蜜、发酵食品 (如酱油、清酒) 中的稀有糖类, 由微生物 (如曲霉属) 酶解淀粉产生。它在糖代谢研究中具有重要意义, 可作为 α -葡萄糖苷酶的底物或抑制剂, 参与糖类信号传导研究。近年研究发现, Kojibiose 具有调节肠道菌群、促进双歧杆菌增殖的益生元特性, 在功能性食品开发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为标准品用于糖苷酶活性测定及酶反应机理研究
- 医药开发: 用于糖尿病治疗药物筛选, 评估 α -糖苷酶抑制活性
- 食品科学: 作为功能性甜味剂或益生元成分的候选物质
- 微生物学: 研究肠道微生物对稀有糖的代谢途径

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20 $^{\circ}$ C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。建议使用前平衡至室温, 避免反复冻融。水溶液需现配现用 (pH 6-8 条件下稳定), 长期保存建议添加 0.02% 叠氮钠防腐。实验操作需在通风橱中进行, 避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10 ppm，微生物限度符合 USP 标准。安全数据：LD50（大鼠经口）>5000 mg/kg，属于低毒物质。但仍需佩戴防护手套和护目镜操作，若不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）