

1,5-alpha-L-Arabinotetraose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1,5-alpha-L-Arabinotetraose
产品目录号	BGGCB-6183
CAS 号	190852-24-5
分子式	C ₂₀ H ₃₄ O ₁₇
分子量	546.47 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 5- α -L-阿拉伯四糖产品说明书

(产品目录号: BGGCB-6183)

1. 产品概述与化学特性

1, 5- α -L-阿拉伯四糖 (1, 5- α -L-Arabinotetraose) 是一种寡糖化合物, 化学式为 C₂₀H₃₄O₁₇, 分子量为 546.47 g/mol, CAS 号为 190852-24-5。本品为高纯度 (>96%) 标准品, 呈白色至类白色粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构由四个 L-阿拉伯糖单元通过 α -1, 5 糖苷键连接而成, 是研究植物细胞壁半纤维素 (如阿拉伯聚糖) 降解机制的重要模型底物。

2. 生物化学功能与重要性

作为阿拉伯聚糖的典型水解产物, 1, 5- α -L-阿拉伯四糖在植物多糖代谢研究中具有关键作用。它可被 α -L-阿拉伯呋喃糖苷酶特异性识别, 用于酶活性测定及动力学研究。此外, 该化合物参与微生物与植物的互作过程, 是研究肠道菌群对膳食纤维代谢的分子探针。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为阿拉伯糖基转移酶/水解酶的底物或抑制剂
- 食品科学: 功能性寡糖的活性评价参照物
- 医药开发: 益生元效应评估及抗糖尿病药物筛选
- 工业生物技术: 酶制剂性能测试的标准品

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期保存, 开封后需充氮密封。工作溶液宜现配现用, 避免反复冻融。溶解时使用经 DEPC 处理的超纯水可防止 RNA 酶污染。实验操作建议在 pH 6.0-8.0 缓冲体系中进行以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 及质谱双重验证, 确保纯度>96%。微生物限度检测符合 USP 标准。安

全数据:

- 危害声明: H319 (造成严重眼刺激)
- 防护措施: 佩戴护目镜及防尘口罩, 避免吸入
- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置

技术咨询请联系质检部门提供最新 COA 报告。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需根据实验体系优化条件。)