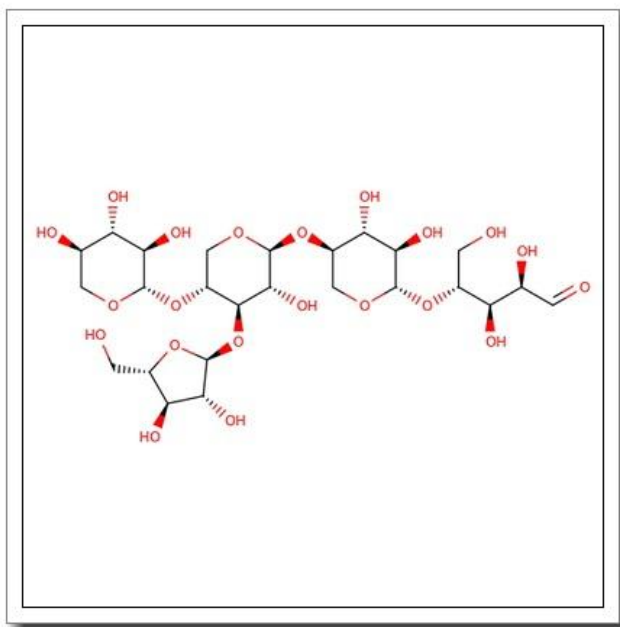


3'3- α -L-Arabinofuranosyl-xylotetraose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3' 3- α -L-Arabinofuranosyl-xylotetraose
产品目录号	BGGCB-2950
CAS 号	84666-93-3
分子式	C ₂₅ H ₄₂ O ₂₁
分子量	678.59 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3' 3- α -L-Arabinofuranosyl-xylotetraose 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 3' 3- α -L-Arabinofuranosyl-xylotetraose，CAS 号 84666-93-3，分子式 C₂₅H₄₂O₂₁，分子量 678.59 g/mol。该化合物由阿拉伯呋喃糖基与木四糖通过 α -1,3 糖苷键连接而成，呈现白色至类白色粉末形态，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。其独特结构使其在极性溶剂（如水、DMSO）中具有良好溶解性，但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为植物细胞壁半纤维素的重要组成单元，该寡糖在木聚糖代谢途径中扮演关键角色。其结构中的阿拉伯呋喃糖侧链可影响多糖酶（如木聚糖酶和阿拉伯糖苷酶）的底物特异性，是研究碳水化合物-酶相互作用、细胞壁生物合成与降解机制的理想模型分子。此外，其作为信号分子前体的潜力在植物免疫应答研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为标准品用于多糖结构解析与酶活性测定
- 植物科学：模拟细胞壁降解过程，研究病原体-植物互作机制
- 食品工业：开发功能性寡糖添加剂，评估其益生元特性
- 药物研发：作为糖类药物设计的结构模板

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存，开封后需充氮密封。使用前需平衡至室温以避免吸湿，推荐用无菌 Milli-Q 水配制母液（浓度 ≤ 10 mM），经 0.22 μ m 滤膜除菌后分装冻存。避免反复冻融，溶液在 4℃ 条件下稳定期不超过 72 小时。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱（MS）和核磁共振（NMR）进行结构确证，经阴离子交换色谱验证纯度。微生物内毒素含量 < 0.1 EU/mg。操作时需佩戴防护手套及护目镜，虽无明确

毒性报道,但仍建议在通风橱中处理粉末状样品。废弃物应按照有机化学品规范处置。

(注:本说明基于现有研究数据编制,具体应用需根据实验体系优化参数。)