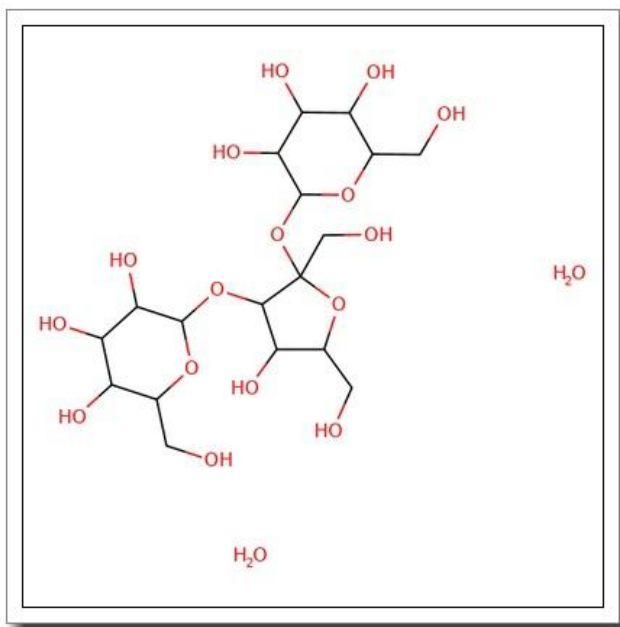


D-(+)-Melezitose dihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-(+)-Melezitose dihydrate
产品目录号	BGGCB-0706
CAS 号	6147-31-5
分子式	C ₁₈ H ₃₆ O ₁₈
分子量	540.5 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-(+)-Melezitose dihydrate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-(+)-Melezitose dihydrate (二水合松三糖) 是一种天然存在的三糖化合物, 化学式为 $C_{18}H_{36}O_{18}$, 分子量 540.5 g/mol, CAS 号为 6147-31-5。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 以二水合物形式存在。其结构由葡萄糖、果糖和半乳糖单元组成, 具有还原性, 易溶于水, 微溶于甲醇, 不溶于非极性有机溶剂。该化合物是植物和昆虫代谢过程中的重要中间体, 尤其在蜜露和某些植物分泌物中含量较高。

2. 生物化学功能与重要性

作为稀有三糖的代表, D-(+)-Melezitose dihydrate 在生物体系中扮演多重角色。它是蚜虫等昆虫的碳水化合物储存形式, 也是某些微生物的能量来源。在植物生理学研究中, 该化合物被证实参与渗透调节和抗逆反应。其独特的糖苷键结构 (α -1,3 和 α -1,5 键型) 使其成为糖苷酶研究的理想底物, 对理解碳水化合物代谢机制具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域。主要用途包括: 作为标准品用于 HPLC 和质谱分析中的糖类定量, 作为底物用于糖苷酶活性测定实验, 在昆虫营养学研究中被用作能量来源的模拟物。此外, 在食品科学中可用于研究蜂蜜掺假检测方法, 在植物病理学中用于探究病原体-植物互作机制。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8° C。开封后建议充氮保护以防止吸湿, 长期储存需置于干燥器内。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制水溶液时应使用新鲜制备的 Milli-Q 级纯水, 溶液在 4° C 下可稳定保存 48 小时, 长期保存建议分装后 -20° C 冻存。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度>96%，水分含量符合二水合物理论值（ $6.7 \pm 0.5\%$ ）。重金属含量<10 ppm，微生物限度检测符合 USP 标准。安全操作需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。虽无显著毒性，但接触皮肤后应立即用大量清水冲洗。废弃物处置应遵守当地化学品处理法规。产品编号 BGGCB-0706 对应批次均提供完整 COA（分析证书），可根据要求提供 MSDS（材料安全数据表）。