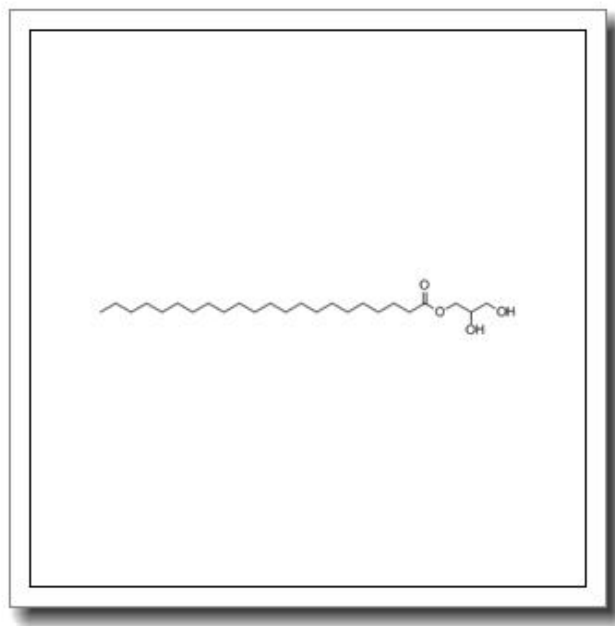


二十二酸-1,2,3-丙三醇单酯

monobehenin



产品基本信息

属性	值
化学名称	monobehenin
中文名称	二十二酸-1, 2, 3-丙三醇单酯
CAS 号	30233-64-8
分子式	C ₂₅ H ₅₀ O ₄
分子量	414.662
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

monobehenin (二十二酸-1, 2, 3-丙三醇单酯) 是一种高纯度单酯化合物, 化学式为 C₂₅H₅₀O₄, 分子量为 414.662, CAS 号为 30233-64-8。该产品由二十二酸 (山嵛酸) 与丙三醇 (甘油) 通过酯化反应合成, 形成单一酯键结构。其纯度 ≥96%, 呈白色至类白色粉末或结晶状固体, 具有疏水性, 可溶于有机溶剂如氯仿、乙醇和丙酮, 但不溶于水。其化学结构中的长链脂肪酸赋予其独特的物理化学性质, 适用于多种生物化学和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

monobehenin 在生物膜研究和脂质代谢领域具有重要作用。作为单酰基甘油酯 (MAG) 的一种, 它是甘油三酯代谢的中间产物, 参与细胞内信号传导和能量储存过程。其长链脂肪酸结构可模拟天然脂质行为, 常用于脂质体构建和药物递送系统的开发。此外, monobehenin 在酶学研究 (如脂肪酶底物) 和表面活性剂应用中表现出良好的稳定性和兼容性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、化妆品和食品工业。在医药领域, 作为药物载体或脂质纳米粒的辅料, 用于提高疏水性药物的溶解度。在化妆品中, 用作乳化剂或润肤剂, 增强产品的保湿性能。食品工业中, 它可作为食品添加剂 (如乳化剂 E471 的组分) 改善质地和稳定性。此外, monobehenin 也是实验室研究脂质代谢、膜生物学和表面化学的重要试剂。

4. 储存条件与使用建议

monobehenin 需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8° C, 避免与强氧化剂接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防吸湿或氧化。溶解建议采用温和加热 (≤60° C) 并辅以超声处理。实验人员应佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全数据表明，其急性毒性较低，但需避免吸入粉尘或直接接触眼睛。若发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地环保法规，不可随意排放。提供完整的 MSDS（材料安全数据表）以供进一步参考。