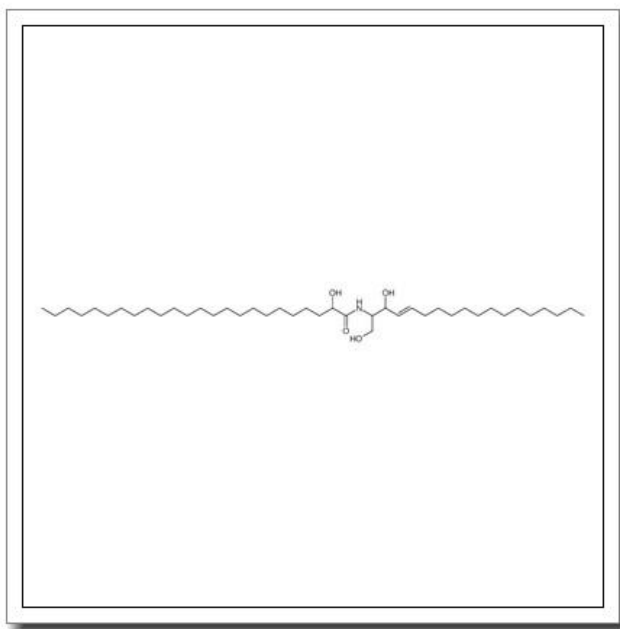


α -hydroxy-N-lignoceroyl-(4E)-sphinganine

α -hydroxy-N-lignoceroyl-(4E)-sphinganine



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -hydroxy-N-lignoceroyl-(4E)-sphinganine
中文名称	α -hydroxy-N-lignoceroyl-(4E)-sphinganine
CAS 号	64655-47-6
分子式	C42H83NO4
分子量	666.113
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

α -hydroxy-N-lignoceroyl-(4E)-sphinganine (CAS 号: 64655-47-6) 是一种鞘脂类化合物, 分子式为 $C_{42}H_{83}NO_4$, 分子量为 666.113。该化合物由 α -羟基化的鞘氨醇骨架 ((4E)-sphinganine) 与二十四烷酸 (lignoceric acid) 通过酰胺键连接而成, 结构中含有 4E 双键和 α -羟基修饰, 赋予其独特的化学性质。其纯度高于 96%, 适用于高精度生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是鞘脂代谢途径中的重要中间体, 参与细胞膜结构的形成和信号传导。 α -羟基化修饰增强了其亲水性和生物活性, 在神经酰胺合成、细胞凋亡调控和皮肤屏障功能维持中发挥关键作用。此外, 其长链脂肪酸结构 (C24:0) 与脂筏形成和跨膜信号传递密切相关, 是研究脂质代谢疾病的理想模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

α -hydroxy-N-lignoceroyl-(4E)-sphinganine 广泛应用于以下领域:

- 脂质组学研究: 作为标准品用于质谱分析或色谱检测。
- 皮肤科学: 模拟天然角质层脂质, 研究皮肤屏障修复机制。
- 神经生物学: 探究鞘脂类在神经退行性疾病中的作用。
- 药物开发: 作为靶点分子用于筛选调节鞘脂代谢的药物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 长期储存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中以防止氧化。使用时需恢复至室温并短暂涡旋混匀, 避免反复冻融。溶解推荐使用氯仿-甲醇 (2:1) 混合溶剂, 工作液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱验证, 纯度 $>96\%$, 不含内毒素和重金属残留。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机溶剂规范处理。

(全文共 436 字)