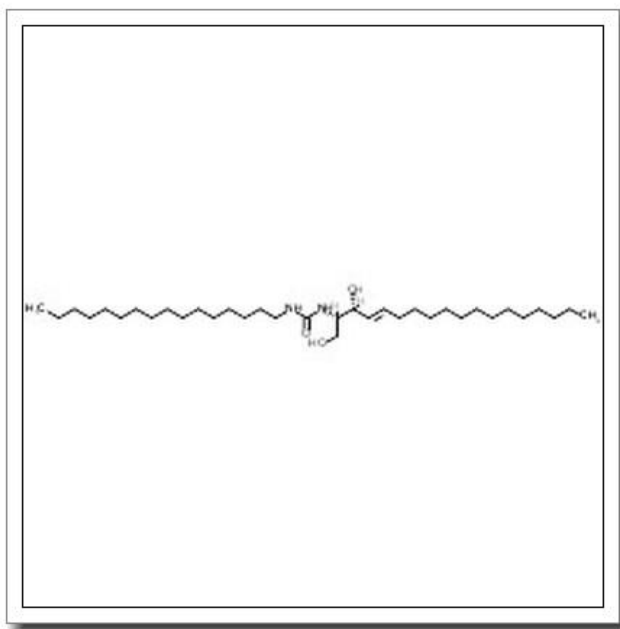


1-[(2S,3R,4E)-1,3-Dihydroxy-4-octadecen-2-yl]-3-hexadecylurea

1-[(2S, 3R, 4E)-1, 3-Dihydroxy-4-octadecen-2-yl]-3-hexadecylurea



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(2S, 3R, 4E)-1, 3-Dihydroxy-4-octadecen-2-yl]-3-hexadecylurea
中文名称	1-[(2S, 3R, 4E)-1, 3-Dihydroxy-4-octadecen-2-yl]-3-hexadecylurea
CAS 号	361450-27-3
分子式	C ₃₅ H ₇₀ N ₂ O ₃
分子量	566.942
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度合成鞘脂类似物，化学名称为 1-[(2S, 3R, 4E)-1, 3-二羟基-4-十八碳烯-2-基]-3-十六烷基脲，CAS 号为 361450-27-3。其分子式为 C₃₅H₇₀N₂O₃，分子量为 566.942，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物属于鞘氨醇衍生物，具有特定的立体构型 (2S, 3R) 和不饱和双键 (4E)，结构中的脲基团与十六烷基链赋予其独特的两亲性，可作为生物膜研究的关键探针分子。

2. 生物化学功能与重要性

该分子通过模拟天然鞘脂的骨架结构，能够特异性干扰鞘脂代谢通路，尤其是与神经酰胺合成酶相关的信号转导过程。其羟基和脲基团可参与氢键形成，与靶蛋白（如鞘磷脂酶）产生竞争性结合，因此在研究细胞凋亡、炎症反应和脂筏功能调控中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- （1）神经生物学研究：作为神经酰胺类似物，用于探究神经元分化与退行性疾病的分子机制；
- （2）肿瘤药理学：通过抑制鞘脂代谢评估其对癌细胞增殖的影响；
- （3）膜生物学：作为荧光标记前体，用于细胞膜微区动态可视化研究；
- （4）药物开发：作为先导化合物优化靶向鞘脂通路的抑制剂。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于-20℃避光干燥环境，开封后需充氮密封保存。溶解时优先选用无水 DMSO 或乙醇，工作浓度需根据实验体系优化（推荐初始测试范围为 0.1-10 μM）。因对湿度敏感，称量前需平衡至室温以避免吸潮。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证，批间差异小于 2%。安全数据表明其属于刺激性化合物，操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮

肤。如意外暴露，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合有机危险品规范。

(注：实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并开展预实验验证。)