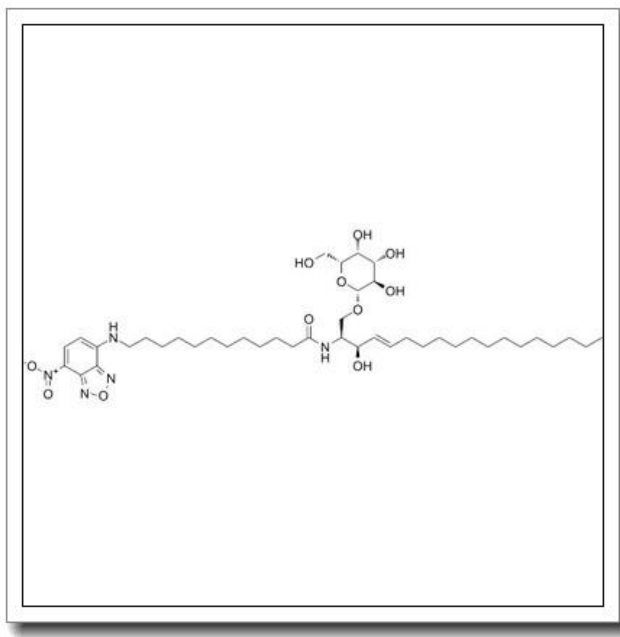


N-[(2S,3R,4E)-1-(β-D-Galactopyranosyloxy)-3-hydroxy-4-octadecen-2-yl]-12-[(7-nitro-2,1,3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide

N-[(2S, 3R, 4E)-1-(β -D-Galactopyranosyloxy)-3-hydroxy-4-octadecen-2-yl]-12-[(7-nitro-2, 1, 3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[(2S, 3R, 4E)-1-(β -D-Galactopyranosyloxy)-3-hydroxy-4-octadecen-2-yl]-12-[(7-nitro-2, 1, 3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide
中文名称	N-[(2S, 3R, 4E)-1-(β -D-Galactopyranosyloxy)-3-hydroxy-4-

	octadecen-2-yl]-12-[(7-nitro-2,1,3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide
CAS 号	474942-98-8
分子式	C42H71N5O11
分子量	822.04
纯度	>96%

产品说明

N-[(2S, 3R, 4E)-1-(β -D-Galactopyranosyloxy)-3-hydroxy-4-octadecen-2-yl]-12-[(7-nitro-2,1,3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide (CAS 号 474942-98-8) 是一种高纯度 (>96%) 的荧光标记鞘脂衍生物, 分子式为 C42H71N5O11, 分子量为 822.04。该化合物结合了半乳糖基团与荧光标记基团 (NBD), 具有独特的亲水-疏水两亲性结构, 其荧光特性 (激发波长约 465 nm, 发射波长约 535 nm) 使其成为脂质代谢研究的理想探针。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于鞘糖脂类似物, 结构中包含 β -D-半乳糖基团、C18 不饱和烃链及 NBD 荧光标记基团。其化学特性表现为白色至淡黄色固体, 可溶于氯仿、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。分子中的半乳糖基团赋予其糖脂识别能力, 而 NBD 荧光团则提供高灵敏度的检测信号。

2. 生物化学功能与重要性

作为鞘脂代谢途径的示踪剂, 该产品可通过模拟天然鞘脂的代谢行为, 用于研究糖鞘脂的合成、转运及降解过程。其荧光特性允许实时追踪细胞膜脂筏动态、内吞作用及溶酶体运输等关键生物学事件, 在神经科学、免疫调节和肿瘤微环境研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域:

- (1) 细胞生物学: 标记细胞膜脂筏, 研究脂质-蛋白质相互作用;
- (2) 代谢研究: 追踪鞘脂代谢途径, 如神经酰胺合成酶活性分析;
- (3) 药物开发: 作为荧光底物用于筛选糖苷酶抑制剂或溶酶体贮积症治疗药物;
- (4) 成像技术: 共聚焦显微镜或流式细胞术中的荧光标记探针。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃避光干燥储存, 开封后需充惰性气体保护。使用时需避光操作, 推荐

工作浓度为 1-10 μM 。溶解时可先用少量 DMSO 助溶，再用缓冲液稀释至所需浓度。避免反复冻融，溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，质谱确认分子量。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或皮肤接触。MSDS 数据显示其属于刺激性物质，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。