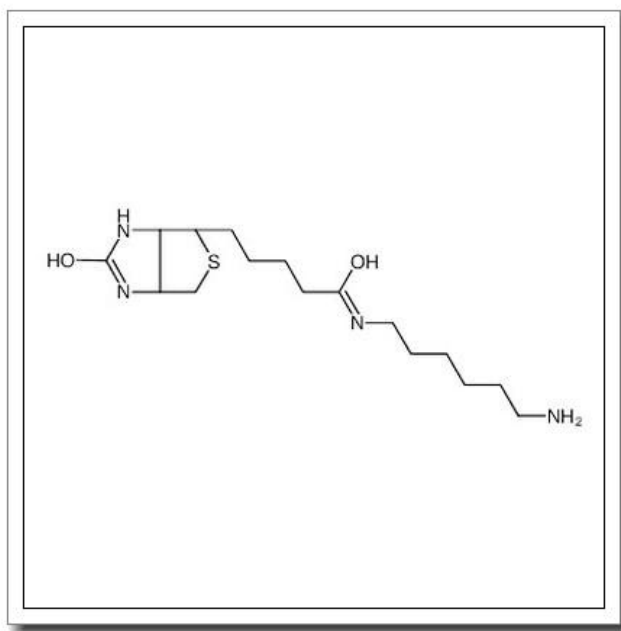


5-[(3aS,4S,6aR)-2-oxo-1,3,3a,4,6,6a-hexahydrothieno[3,4-d]imidazol-4-yl]-N-(6-aminohexyl)pentanamide

5-[(3aS, 4S, 6aR)-2-oxo-1, 3, 3a, 4, 6, 6a-hexahydrothieno[3, 4-d]imidazol-4-yl]-N-(6-aminohexyl)pentanamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-[(3aS, 4S, 6aR)-2-oxo-1, 3, 3a, 4, 6, 6a-hexahydrothieno[3, 4-d]imidazol-4-yl]-N-(6-aminohexyl)pentanamide
中文名称	5-[(3aS, 4S, 6aR)-2-oxo-1, 3, 3a, 4, 6, 6a-hexahydrothieno[3, 4-d]imidazol-4-yl]-N-(6-aminohexyl)pentanamide
CAS 号	65953-56-2
分子式	C16H30N4O2S
分子量	342.5

纯度	>96%
----	------

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 5-[(3aS, 4S, 6aR)-2-oxo-1, 3, 3a, 4, 6, 6a-hexahydrothieno[3, 4-d]imidazol-4-yl]-N-(6-aminohexyl)pentanamide, 中文名称与其一致, CAS 号为 65953-56-2。分子式为 C₁₆H₃₀N₄O₂S, 分子量为 342.5, 纯度高于 96%。该化合物是一种含硫杂环衍生物, 结构中含有生物素(维生素 H)的核心骨架与 6-氨基己酰胺侧链, 兼具亲水性和疏水性基团, 可溶于多种有机溶剂和水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是生物素的结构类似物, 可通过竞争性结合亲和素或链霉亲和素, 干扰生物素-亲和素系统的相互作用。在生物标记和分子探针设计中具有重要价值, 常用于阻断非特异性结合或作为生物素化反应的竞争剂。其氨基己基侧链提供了进一步修饰的活性位点, 便于与荧光基团、酶或其他功能分子偶联。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、免疫检测和诊断试剂开发领域。具体用途包括: 作为亲和层析中的竞争性洗脱试剂; 用于优化 ELISA 实验中的封闭步骤以减少背景信号; 在生物素标记实验中作为对照或抑制剂; 此外, 还可作为合成生物素衍生物的中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期保存, 短期使用可置于 4℃环境。开封后需充氮密封以防降解。使用时需溶解于 PBS 或 DMSO 等适宜溶剂, 工作浓度需根据实验体系优化。避免反复冻融, 建议分装保存。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%, MS 和 NMR 验证结构。操作时需穿戴防护装备, 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。化学废弃物应按照危险化学品规范处置。

注：本产品仅供科研用途，不适用于药物、食品或临床诊断。具体实验方案需结合文献和预实验确定。