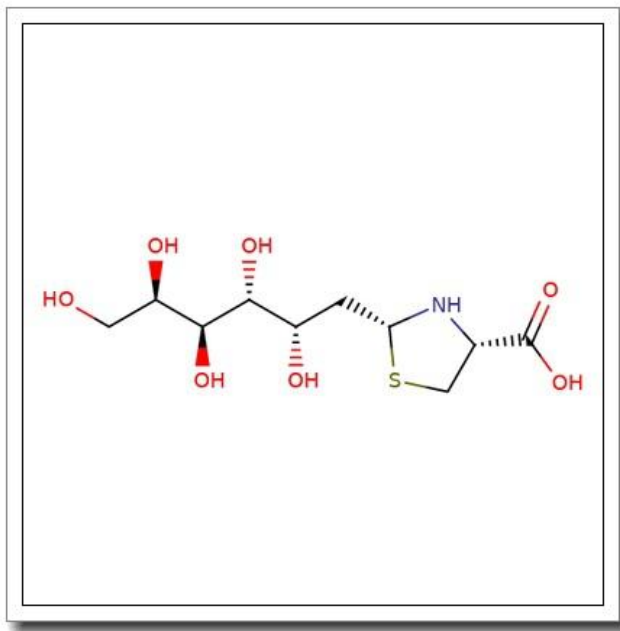


2-(D-Galacto-pentylhydroxypentyl-4(R)-1,3-thiazolidine-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(D-Galacto-pentylhydroxypentyl-4(R)-1,3-thiazolidine-4-carboxylic acid
产品目录号	BGGCB-5067
CAS 号	124650-46-0
分子式	C ₁₀ H ₁₉ N ₀ S
分子量	297.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 2-(D-Galacto-pentylhydroxypentyl)-4(R)-1,3-thiazolidine-4-carboxylic acid, 化学式为 C₁₀H₁₉N₀7S, 分子量为 297.4 g/mol, CAS 号为 124650-46-0。该化合物是一种含硫杂环衍生物, 具有独特的糖基化结构和羧酸官能团, 纯度高于 96%。其分子结构中的 1,3-噻唑烷环和半乳糖基团赋予其特殊的化学性质, 适用于多种生物化学研究场景。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖生物学和酶学研究中有重要意义。其半乳糖基团可作为糖基化修饰的模拟物, 用于研究糖蛋白和糖脂的代谢途径。此外, 1,3-噻唑烷环结构可能参与硫醇依赖性酶的调控, 在抗氧化和细胞信号传导研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为半乳糖衍生物, 用于糖基转移酶或糖苷酶的底物或抑制剂研究。
- 药物开发: 用于设计糖基化药物或靶向糖代谢的抗肿瘤化合物。
- 生物标记: 通过其特殊结构标记细胞表面糖链, 用于荧光成像或质谱分析。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 干燥避光条件下储存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体(如氮气)保护下操作, 防止氧化。溶解推荐使用 PBS 缓冲液或 DMSO, 具体浓度需根据实验需求优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度>96%, 并提供质谱和核磁数据支持。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处理。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。