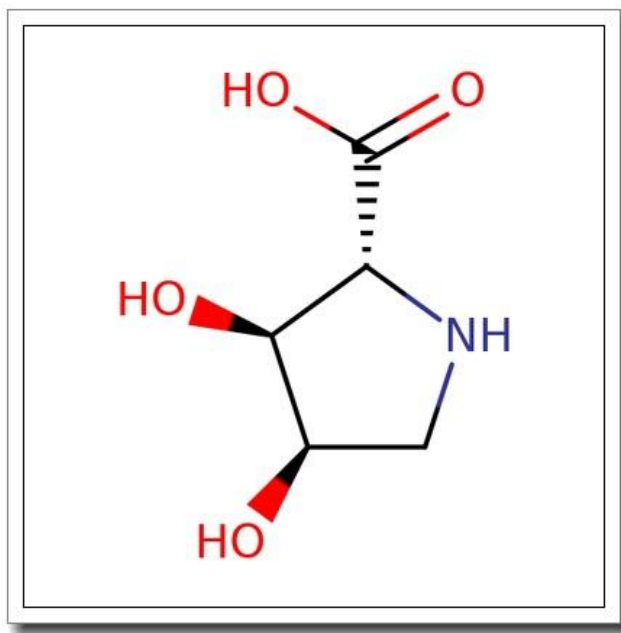


(2R,3S,4R)-3,4-Dihydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3S, 4R)-3, 4-Dihydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid
产品目录号	BGGCB-4532
CAS 号	17663-43-3
分子式	C ₅ H ₉ N ₀ O ₄
分子量	147.13 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R, 3S, 4R)-3, 4-二羟基吡咯烷-2-羧酸 (产品目录号: BGGCB-4532) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 17663-43-3, 分子式为 C₅H₉N₀O₄, 分子量为 147.13 g/mol。该化合物属于吡咯烷类衍生物, 具有三个手性中心 (2R、3S、4R 构型), 纯度超过 96%。其结构中的羟基和羧基赋予其良好的水溶性和反应活性, 适合作为生物化学研究的中间体或抑制剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖苷酶抑制剂的关键结构类似物, 能够与糖苷酶的活性位点特异性结合, 干扰糖类代谢过程。其立体构型对生物活性至关重要, (2R, 3S, 4R) 构型可模拟糖类过渡态, 从而在酶动力学研究中发挥重要作用。此外, 它还可作为合成天然产物或药物分子的手性砌块, 在药物开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本产品主要用于以下方向: 一是作为糖苷酶抑制研究的工具化合物, 用于探究酶作用机制或筛选新型抑制剂; 二是在有机合成中作为手性中间体, 用于构建复杂分子骨架; 三是作为标准品用于分析方法的开发与验证。在医药研发中, 其衍生物可能用于糖尿病或抗病毒药物的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用时需在干燥惰性氛围 (如氮气保护) 下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用去离子水或缓冲盐溶液, pH 需根据实验需求调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱进行严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中进行。

行。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置。
详细安全信息请参阅随附的MSDS（材料安全数据表）。