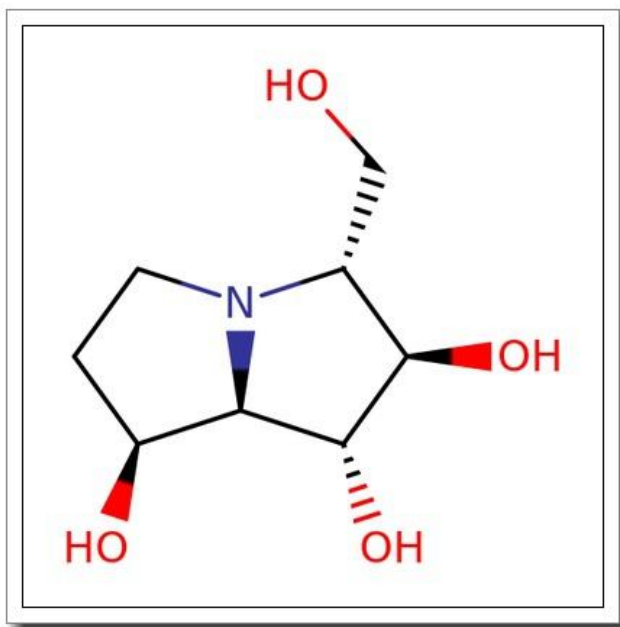


Australine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Australine
产品目录号	BGGCB-3004
CAS 号	118396-02-4
分子式	C ₈ H ₁₅ N ₀ O ₄
分子量	189.21 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Australine (BGGCB-3004) 是一种天然生物碱，化学名称为(1R, 2R, 3R, 7S, 7aR)-1, 2, 3, 7-四羟基吡咯里西啶，CAS 号为 118396-02-4。其分子式为 C₈H₁₅N₀₄，分子量为 189.21 g/mol，纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，可溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），具有典型的吡咯里西啶生物碱结构特征，是糖苷酶抑制剂研究中的重要工具化合物。

2. 生物化学功能与重要性

Australine 通过选择性抑制 α -葡萄糖苷酶和 α -甘露糖苷酶，干扰糖蛋白的加工过程。其作用机制为竞争性结合酶活性位点，导致 N-连接寡糖链的异常修剪。这一特性使其成为研究糖基化修饰、溶酶体贮积症及病毒感染机制的分子探针，在糖生物学领域具有不可替代的研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- (1) 糖酶学研究：作为 α -糖苷酶抑制剂的阳性对照；
- (2) 抗病毒药物开发：用于探索病毒糖蛋白依赖性感染机制；
- (3) 代谢疾病模型构建：诱导糖尿病相关糖代谢异常表型；
- (4) 植物化学防御研究：模拟天然植物防御物质的生物活性。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存，开封后需充惰性气体保护。工作溶液建议现配现用，避免反复冻融。实验操作时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时可轻微加热（ $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ）或超声辅助，pH 适用范围为 4-8。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC-ELSD 检测纯度 $\geq 96\%$ ，MS/NMR 验证结构正确性。安全数据表明其 LD₅₀（小鼠口服）为 320 mg/kg，属于第 3 类有害物质。操作时应遵守实验室生物安全

二级 (BSL-2) 标准, 废弃物需按有机有害物处理。MSDS 完整版可随货提供或通过官网下载。

注: 本产品仅限科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。研究者需根据具体实验体系优化使用浓度, 建议初始测试范围为 10-100 μM 。