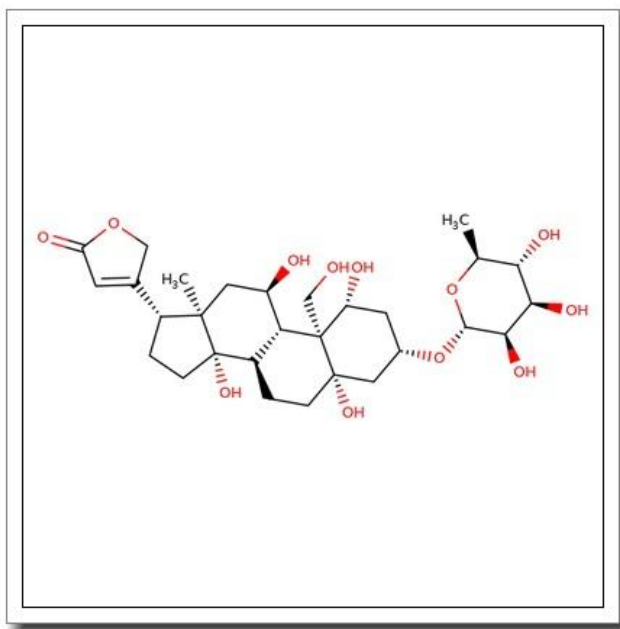


Ouabain - anhydrous



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ouabain - anhydrous
产品目录号	BGGCB-1788
CAS 号	630-60-4
分子式	C ₂₉ H ₄₄ O ₁₂
分子量	584.65 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

乌本苷 (Ouabain - anhydrous) 是一种天然存在的强心苷类化合物, 化学名称为乌本苷无水物, 产品目录号为 BGGCB-1788, CAS 号为 630-60-4。其分子式为 C₂₉H₄₄O₁₂, 分子量为 584.65 g/mol, 纯度高于 96%。乌本苷为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水、甲醇和乙醇, 微溶于氯仿和乙醚。作为一种高选择性 Na⁺/K⁺-ATP 酶抑制剂, 其化学结构中的甾体骨架和糖苷键是其生物活性的关键。

2. 生物化学功能与重要性

乌本苷通过特异性抑制细胞膜上的 Na⁺/K⁺-ATP 酶, 阻断钠钾泵功能, 导致细胞内钠离子浓度升高、钙离子浓度随之增加, 从而影响心肌细胞的收缩力。这一机制使其成为研究离子转运、细胞信号传导和心血管生理的重要工具分子。此外, 乌本苷在调控细胞凋亡、增殖及神经递质释放等领域也具有研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

乌本苷广泛应用于心血管研究、细胞生物学和药理学领域。具体用途包括: 作为实验工具研究 Na⁺/K⁺-ATP 酶的功能与调控机制; 用于建立心肌细胞损伤模型以筛选心脏保护药物; 在神经科学研究中探讨离子通道与神经兴奋性的关系。此外, 乌本苷还可作为标准品用于相关药物的质量控制与分析。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8° C 干燥环境中, 长期储存建议置于 -20° C。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制溶液时建议使用无菌水或缓冲液, 现配现用。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 符合科研级标准。乌本苷为剧毒物质, 半数致死量 (LD₅₀) 经口大鼠约为 5 mg/kg。使用时需穿戴防护服、手套和护目镜, 严禁饮食或吸烟。如接触皮肤或眼睛, 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。

以上信息仅供科研使用，不可用于临床或人体实验。具体实验设计需结合文献与法规要求。