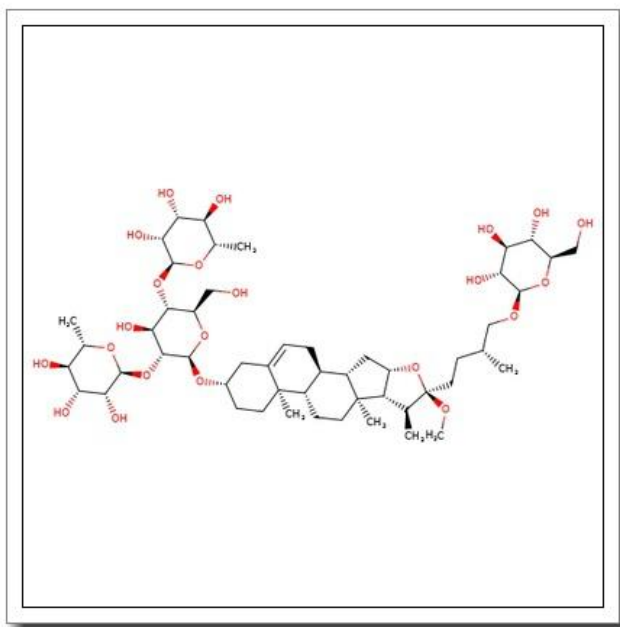


Methyl protodioscin



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl protodioscin
产品目录号	BGGCB-1487
CAS 号	54522-52-0
分子式	C52H86O22
分子量	1,063.23 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基原薯蓣皂苷 (Methyl protodioscin) 是一种天然存在的甾体皂苷化合物，化学式为 $C_{52}H_{86}O_{22}$ ，分子量为 1063.23 g/mol，CAS 号为 54522-52-0。本品为高纯度 (>96%) 白色至类白色粉末，可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂，微溶于水。其结构包含疏水性甾体骨架和亲水性糖基团，具有典型的皂苷类两亲性特征，在生物膜相互作用和信号传导中表现显著活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为薯蓣科植物中提取的活性成分，甲基原薯蓣皂苷通过调节胆固醇代谢、抑制炎症因子释放及调控细胞凋亡途径发挥多重生物效应。研究表明，该化合物可特异性干扰肿瘤细胞增殖周期，并具有潜在的神经保护作用。其糖基化结构对生物利用度和靶向性具有关键影响，是天然药物化学研究的重要模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于抗肿瘤药物筛选、心血管疾病机制研究及免疫调节剂开发；在食品科学中作为功能性成分用于代谢综合征干预研究；农业领域则应用于植物抗逆性增强剂的合成前体。实验室常规用于：细胞信号通路研究（推荐浓度 0.1-10 μM ）、HPLC 定量标准品、体外酶活性抑制实验等。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境，开封后建议分装充氮保存。工作液现配现用，溶剂优先选择含 0.1% DMSO 的 PBS 缓冲液。实验操作时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘。鉴于其可能影响细胞膜通透性，建议先进行浓度梯度测试以确定最佳作用条件。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC-ELSD 检测纯度 >96%，批次间变异系数 <2%。急性毒性数据显示其 LD₅₀ (小鼠口服) >2000 mg/kg，属于低毒物质，但高剂量可能引起胃肠刺激。废

弃物处理需符合危险化学品管理条例。产品含微量吸湿成分，称量前需平衡至室温。

(注：实际文档可根据需要补充结构式图示、COA 报告索引及参考文献等内容)