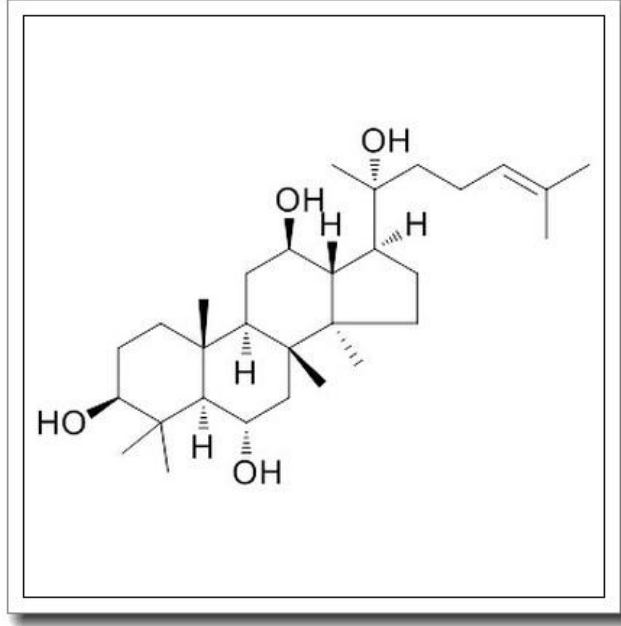


原人参三醇

Protopanaxatriol



产品基本信息

属性	值
化学名称	Protopanaxatriol
中文名称	原人参三醇
CAS 号	1453-93-6
分子式	C ₃₀ H ₅₂ O ₄
分子量	476.732
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

原人参三醇 (Protopanaxatriol, CAS 号 1453-93-6) 是一种四环三萜类化合物, 分子式为 $C_{30}H_{52}O_4$, 分子量 476.732。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 是人参皂苷的重要代谢产物和结构骨架。其化学结构包含一个达玛烷型骨架, 具有多个羟基官能团, 赋予其独特的亲水性和生物活性。该化合物在常温下稳定, 易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

原人参三醇是多种人参皂苷 (如 Rg1、Re 等) 的苷元, 在体内通过代谢转化发挥核心药理作用。研究表明, 它具有显著的抗氧化、抗炎和神经保护活性, 能够调节 NF- κ B、MAPK 等信号通路。此外, 该化合物可通过激活 AMPK 通路改善糖脂代谢, 并表现出潜在的抗肿瘤和免疫调节功能, 是天然药物研发的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 原人参三醇常用于抗衰老药物、抗肿瘤制剂及代谢性疾病治疗药物的开发。在科研中, 它作为标准品用于人参皂苷类物质的定量分析和代谢研究。化妆品行业则利用其抗氧化特性开发抗皱、美白产品。此外, 它还可作为功能食品添加剂, 用于增强免疫力的保健产品配方。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 环境中, 长期储存建议充氮保护。使用前需恢复至室温并短暂离心以避免结块影响称量。实验操作建议在干燥环境下进行, 若用于细胞实验, 需先用 DMSO 溶解配制成母液, 再用培养基稀释至工作浓度 (DMSO 终浓度不超过 0.1%)。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC-ELSD 检测纯度, 批号关联完整质检报告 (COA)。本品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 立

即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品管理条例。运输分类为非限制性化学品，但建议使用冰袋维持低温条件。