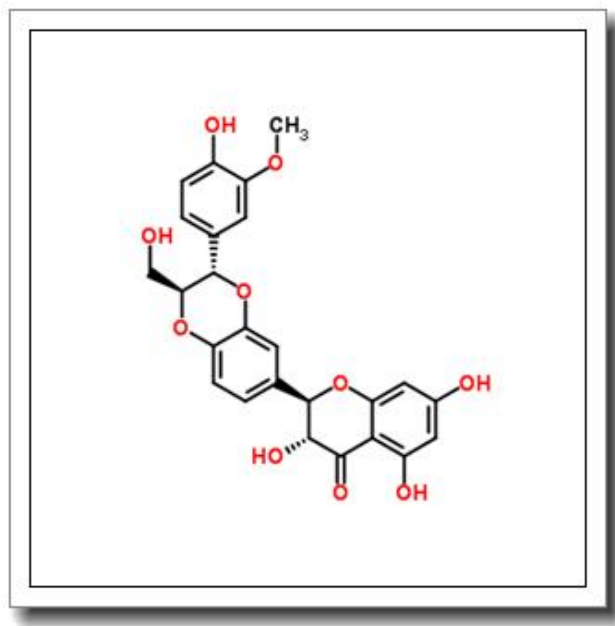


水飞蓟素

silymarin



产品基本信息

属性	值
化学名称	silymarin
中文名称	水飞蓟素
CAS 号	65666-07-1
分子式	C ₂₅ H ₂₂ O ₁₀
分子量	482.436
纯度	≥ 96%

产品说明

水飞蓟素 (Silymarin) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

水飞蓟素 (CAS 号: 65666-07-1) 是一种从水飞蓟 (*Silybum marianum*) 种子中提取的黄酮木脂素类化合物, 分子式为 $C_{25}H_{22}O_{10}$, 分子量为 482.436。本品为黄色至棕黄色粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的酚羟基特性, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和二甲基亚砷 (DMSO)。其化学结构包含多种异构体, 如水飞蓟宾、异水飞蓟宾等, 共同构成其生物活性基础。

2. 生物化学功能与重要性

水飞蓟素以其显著的抗氧化和肝细胞保护作用闻名。它能通过清除自由基、抑制脂质过氧化反应, 稳定肝细胞膜结构。此外, 该化合物可调节肝脏谷胱甘肽水平, 增强解毒酶活性, 并抑制 $TNF-\alpha$ 等炎症因子的释放, 在肝损伤修复和纤维化防治中具有关键作用。其多重药理机制使其成为肝脏疾病研究的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 水飞蓟素广泛应用于肝病辅助治疗药物 (如肝炎、脂肪肝) 的配方开发。科研用途包括:

- 肝毒性模型的保护剂研究
- 氧化应激相关信号通路 (如 Nrf2/ARE) 的调控实验
- 体外肝细胞培养体系的抗氧化添加剂

工业领域可用于功能性食品或保健品的活性成分。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。使用时建议先以 DMSO 配制成母液 (如 10 mM), 再以缓冲液稀释至工作浓度。避免与强氧化剂接触, 实验操作需在通风橱中进行。溶液现配现用, 反复冻融可能导致活性降低。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。急性毒性数据显示 LD50 (大鼠

口服) >10 g/kg, 但仍需遵守实验室安全规范:

- 佩戴防护手套和护目镜
- 避免吸入粉尘或接触黏膜
- 废弃物按危险化学品处理

如意外接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研及工业用途, 不适用于临床治疗。具体实验方案需根据实际研究需求优化。