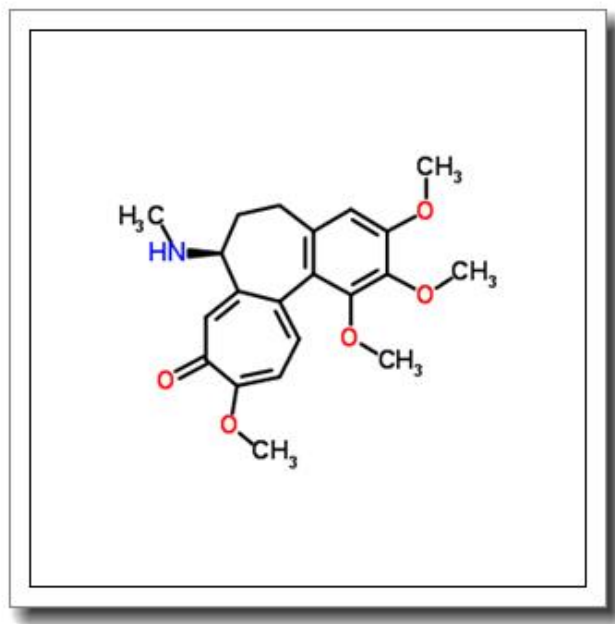


脱羧秋水仙碱

(-)-demecolcine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(-)-demecolcine
中文名称	脱羧秋水仙碱
CAS 号	477-30-5
分子式	C ₂₁ H ₂₅ N ₀₅
分子量	371.427
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

脱羧秋水仙碱 ((-)-demecolcine) 是一种天然生物碱, 化学名称为(-)-demecolcine, CAS 号为 477-30-5, 分子式为 $C_{21}H_{25}NO_5$, 分子量为 371.427。该化合物是秋水仙碱的衍生物, 通过脱羧基化反应获得, 具有较高的化学稳定性。其纯度通常 $\geq 96\%$, 外观为白色至类白色结晶性粉末, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。脱羧秋水仙碱在生物化学研究中具有重要价值, 因其独特的结构特性而广泛应用于细胞生物学和分子生物学领域。

2. 生物化学功能与重要性

脱羧秋水仙碱是一种微管解聚剂, 通过特异性结合微管蛋白, 抑制微管聚合, 从而阻断细胞有丝分裂过程。其作用机制与秋水仙碱类似, 但毒性较低, 因此在实验研究中更具可控性。该化合物能够有效诱导细胞周期停滞于中期, 常用于染色体分析和细胞同步化实验。此外, 脱羧秋水仙碱在植物多倍体诱导和癌症研究中也显示出潜在的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

脱羧秋水仙碱广泛应用于生命科学研究和药物开发领域。在细胞生物学中, 它常用于制备染色体标本, 便于核型分析和遗传学研究。在癌症研究中, 该化合物被用于筛选抗肿瘤药物或研究微管动力学。此外, 脱羧秋水仙碱还可用于植物育种, 通过诱导多倍体化改良作物性状。具体实验用途包括细胞周期同步化、微管功能研究以及作为工具药用于信号通路探索。

4. 储存条件与使用建议

脱羧秋水仙碱应储存于 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需密封保存, 以防止降解。使用时建议佩戴防护手套和护目镜, 并在通风良好的环境下操作。溶解时推荐使用 DMSO 或乙醇作为溶剂, 配制的工作液需现配现用, 避免反复冻融。实验浓度需根据具体应用优化, 通常工作浓度为 $0.1-10 \mu M$ 。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合科研级标准。脱羧秋水仙碱具有一定毒性，操作时需严格遵守实验室安全规范，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理，不可随意丢弃。该产品仅限科研使用，不可用于临床或食品领域。