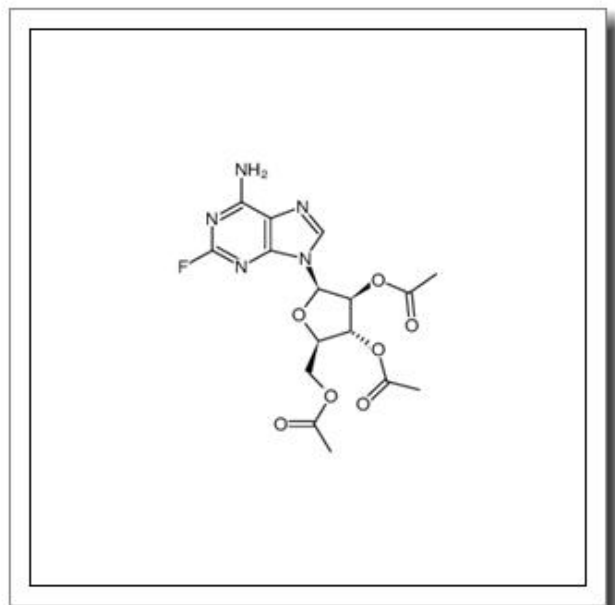


2-fluoro-ara-adenine triacetate

2-fluoro-ara-adenine triacetate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-fluoro-ara-adenine triacetate
中文名称	2-fluoro-ara-adenine triacetate
CAS 号	161109-77-9
分子式	C ₁₆ H ₁₈ FN ₅ O ₇
分子量	411.342
纯度	≥96%

产品说明

2-fluoro-ara-adenine triacetate 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-fluoro-ara-adenine triacetate 是一种嘌呤核苷类似物的三乙酸酯衍生物，化学名为 2-氟-ara-腺嘌呤三乙酸酯，CAS 号为 161109-77-9。其分子式为 C₁₆H₁₈FN₅O₇，分子量为 411.342，纯度通常不低于 96%。该化合物为白色至类白色粉末，可溶于有机溶剂如 DMSO 或 DMF，但在水中的溶解度较低。其结构中的三乙酸酯基团增强了脂溶性，便于细胞膜穿透，而 2-位氟取代则显著影响其生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 ara-adenine 的氟化衍生物，该化合物通过干扰 DNA 和 RNA 合成发挥抗代谢作用。其活性形式 2-fluoro-ara-adenine 可被细胞内激酶磷酸化为三磷酸形式，竞争性抑制 DNA 聚合酶和 RNA 聚合酶，从而阻断核酸复制与转录。这一机制使其在抗病毒和抗肿瘤研究中具有重要价值，尤其在研究核苷类似物耐药性模型中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于生物医学研究领域：

- 作为核苷类似物前体，用于开发抗病毒（如疱疹病毒）和抗肿瘤（如白血病）药物；
- 在酶学研究中用于探究核苷酸代谢途径及耐药机制；
- 作为分子探针用于标记或修饰核酸序列。实验室使用时需通过酯酶水解转化为活性形式 2-fluoro-ara-adenine。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO，配制工作液后建议分装保存并尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 \geq 96%，MS 和 NMR 确证结构。安全信息提示：该化合物可能对呼吸道、皮肤及眼睛有刺激性，操作时需遵守实验室安全规范。不慎接触应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

（全文共计 436 字）