

## 3-Methyladenine

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
3-Methyladenine	53754ES50	50 mg
	53754ES70	200 mg

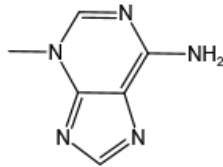
### 产品描述

3-Methyladenine (3-MA), 又称 3-甲基腺嘌呤, 是 PI3K 选择性抑制剂, 阻断自噬体的形成, 常用作自噬抑制剂, 具有抗癌活性。3-MA 作用于 Vps34 和 PI3K $\gamma$ , IC<sub>50</sub> 值为 25  $\mu$ M 和 60  $\mu$ M。3-MA 持续阻断 I 类 PI3K, 但仅仅短暂抑制 III 类 PI3K。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	3-Methyladenine, 3-MA
中文名称 (Chinese Name)	3-甲基腺嘌呤
靶点 (Target)	Vps34 和 PI3K $\gamma$
通路 (Pathway)	PI3K/Akt/mTOR--PI3K
CAS 号 (CAS NO.)	5142-23-4
分子式 (Formula)	C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N <sub>5</sub>
分子量 (Molecular Weight)	149.15
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

### 结构式 (Structure)



### 运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C, 有效期 3 年。建议分装后-20°C干燥保存, 避免反复冻融。

### 注意事项

1. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

### 使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献, 并根据自身实验条件 (如实验目的, 细胞种类, 培养特性等) 进行摸索和优化。】

### 使用方法 (数据来自于公开发表的文献, 仅供参考)

#### (一) 细胞实验 (体外实验)

在 HeLa 细胞中, 3-MA (0-10 mM) 以剂量依赖的方式诱导 caspase 依赖性细胞死亡。在正常或血清饥饿情况下, 3-MA (5 mM) 抑制细胞自噬。<sup>[2]</sup>

## (二) 动物实验 (体内实验)

在重症急性胰腺炎小鼠模型中, 腹腔注射 3-MA (15mg/kg) 通过抑制胰腺腺泡细胞的异常自噬激活改善牛磺胆酸钠诱导的重症急性胰腺炎。<sup>[3]</sup>

## 参考文献

- [1]. Miller S, et al. Finding a fitting shoe for Cinderella: searching for an autophagy inhibitor. *Autophagy*. 2010 Aug;6(6):805-7.
- [2]. Hou H, et al. Inhibitors of phosphatidylinositol 3'-kinases promote mitotic cell death in HeLa cells. *PLoS One*. 2012;7(4):e35665.
- [3]. Wang X, et al. Acanthopanax versus 3-Methyladenine Ameliorates Sodium Taurocholate-Induced Severe Acute Pancreatitis by Inhibiting the Autophagic Pathway in Rats. *Mediators Inflamm*. 2016;2016:8369704.