

硫唑嘌呤; Azathioprine

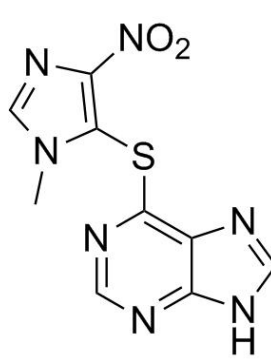
产品编号: MB1758

质量标准: ≥98.5%,BR

包装规格: 1G

产品形式: powder

基本信息

分子式	C9H7N7O2S	结构式	
分子量	277.26 CAS		
No.	446-86-6		
储存条件	常温储存, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO: 25mg/ml		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

简介: 硫唑嘌呤 Azathioprine(Azasan, Imuran; BW 57-322)是免疫抑制剂。

别名: BW 57-322; 9H-Purine, 6-[[1-methyl-4-nitro-1H-imidazol-5-yl]thio]-

物理性状及指标:

外观:淡黄色粉末

溶解性:DMSO: 25 mg/ml

含量:≥98.5%,BR

储存条件: 常温储存, 避光防潮密闭干燥

生物活性 (仅来自于公开文献)

产品描述	Azathioprine 是一种抑制免疫系统的药物, 抑制了嘌呤的合成以及 GTP 结合蛋白 Rac1 的激活, 用于器官移植和自身免疫性疾病。
靶点	Rac1
体外研究	在原代人 CD4+ T 淋巴细胞中, Azathioprine 抑制 Rac1 的靶基因如细胞分裂素活化蛋白激酶激酶 (MEK) 中的活化 NF-κB, 和 bcl-X (L), 从而导致细胞凋亡的线粒体途径。Azathioprine 通过调制 Rac1 的活性从而将一个共刺激信号转换成细胞凋亡信号。

	Azathioprine 生成-6-硫代 GTP，从而经由 Vav 活性对 Rac 蛋白防止有效的免疫应答的发展。Azathioprine(1 mM)恢复 ATP 水平和阻止细胞损伤，而培养在葡萄糖富集培养基增强 ATP 水平和可改善细胞死亡。Azathioprine 降低生存能力，在 1 天为 5-34%，而 4 天为 42-92%。在原代培养的大鼠肝细胞中，Azathioprine 降低肝细胞的生存力和诱导下列事件：细胞内减少谷胱甘肽（GSH）耗竭，代谢活性降低，和乳酸脱氢酶的释放。在完整分离的大鼠肝线粒体中，Azathioprine 对肝细胞的效果和膨胀和增加的氧消耗。
体内研究	在小鼠大鼠脑内移植体中，Azathioprine 和 cyclosporin A 或 prednisolone 联用导致 14 / 15 的移植体（93%）的存活率，而对照组是 11 / 14（79%）。

用途及描述：科研试剂，广泛应用于分子生物学，药理学等科研方面，严禁用于人体。Azathioprine 是一种具有免疫抑制作用的嘌呤类似物。它可以作为 6-巯基嘌呤的前体药物，改变嘌呤的加工和 DNA 的合成，干扰淋巴细胞和其他骨髓细胞的增殖。它的免疫调节作用被用于治疗炎症性肠病，以及包括类风湿关节炎和狼疮肾炎在内的一系列具有免疫学或自身免疫学成分的附加疾病。在体内几乎全部转变成 6-巯基嘌呤而起作用。由于其转变过程较慢，因而发挥作用缓慢。它能抑制 Friend 白血病，抑制病毒对小鼠的感染，使脾脏肿大得到抑制，使脾脏及血浆内病毒滴度下降。大鼠长期腹腔注射本品达 4~5 个月时出现体重下降、严重贫血和网织细胞增加。家兔于妊娠早期给予本品，可引起畸胎，主要是肢体发育受到影响。可通过对 RNA 代谢的干扰而具有免疫抑制作用。若小剂量长期存在于培养基中，可抑制致敏的淋巴细胞在体外的杀伤细胞作用。

储液配置：

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.6067 mL	18.0336 mL	36.0672 mL
5 mM	0.7213 mL	3.6067 mL	7.2134 mL
10 mM	0.3607 mL	1.8034 mL	3.6067 mL
50 mM	0.0721 mL	0.3607 mL	0.7213 mL

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

参考文献：

1. Azathioprine for maintaining remission of Crohn's disease.
2. Beneficial effect of azathioprine and prediction of prognosis in primary biliary cirrhosis: final results of an international trial.
3. Efficacy of sirolimus compared with azathioprine for reduction of acute renal allograft rejection: a randomised multicentre study.

活性化合物操作注意事项

1 产品分装: 您收到货物后最好不要自己进行分包, 因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质; 如您有特殊包装要求, 请在订购时候与我们客服代表阐明, 当然价格会做适当调整。对于开盖后, 长期未使用的, 请务必重新密封好, 建议 Parafilm 封口膜, 并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长, 超过产品有效期, 建议您重新购买, 以免影响实验质量。

2 储备液制备: 大部分试剂的溶液形式稳定性较差, 请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液, 请选用合适溶剂, 细胞培养类多选择 DMSO, 储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存, 一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前, 再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

3 细胞培养工作液制备: 请根据个人需要正确计算浓度, 稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的, 所以使用水性溶剂 (如 PBS) 稀释时, 可能会析出沉淀, 可通过超声使固体重新溶解, 不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂, 请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%, 以避免细胞毒性。

灭菌方式, 我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌, 请勿采用紫外, 射线或者高温灭菌方式, 否则会严重影响化合物活性, 甚至破坏其结构导致彻底失活。

4 体内动物实验应用: 由于很多化合物是脂溶性的, 动物实验工作液配制失活, 可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂, 如吐温, CMC-NA, 甘油等, 具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO, 请确保 DMSO 的终浓度 < 5%, 以避免毒性作用。给药剂量设计时候, 可以参考下表动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg) = 动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数 / 动物 A 的 Km 系数

5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后, 请及时查验产品的包装完整性, 并对数量进行确认。对于很多微量的产品, 数量低于 500MG 的, 我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置, 从而导致产品附着在管壁或者盖子上, 这时候请不要先打开盖子, 需正位放置轻轻拍打, 使产品沉降到官底。对于液体产品, 可以在 200 转左右稍作离心, 官底收集液体, 从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差, 在下面范围内均属于我司正常范围, 望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。