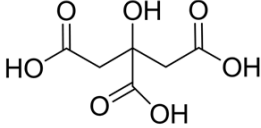


柠檬酸无水; Citric acid

产品编号: MB8820
质量标准: >99%, AR
包装规格: 500G
产品形式: solid
基本信息

分子式	C6H8O7	结 构 式	
分子量	192.12		
CAS No.	77-92-9		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25° C)	DMSO : ≥ 150 mg/mL (780.76 mM) 溶于水 >50m g/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: 柠檬酸 Citric acid 是柑橘类水果中发现的弱有机三羧酸。柠檬酸是天然防腐剂和食品添加剂。

别名: 枸橼酸; 柠檬酸; β-羟基丙三羧酸; 2-羟基丙三羧酸; 3-羟基-3-羧基戊二酸; 3-羟基-3-羧基-1,5-戊二酸; Citric acid anhydrous; 2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid; Citric acid

物理性状及指标:

外观:白色固体
溶解性:DMSO : ≥ 150 mg/mL (780.76 mM); 溶于水 >50m g/ml
敏感性:对湿度敏感
熔点:135°C
闪点:155.2°C
比重 :1.542

储存条件: 常温, 避光防潮密闭干燥

生物活性:

体外研究柠檬酸通过线粒体途径诱导人角质形成细胞 HacaT 凋亡。在 G2/M 期 (24 小时前) 和 S 期 (24 小时后), 它以剂量依赖性方式抑制 hacaT 细胞的增殖, 但也诱导凋亡和细胞周期停滞。

体内研究柠檬酸作为氧化代谢的中间物质存在于所有动物组织中。给予柠檬酸 (1-2 g/kg) 可降低 LPS 诱导的脑组织丙二醛、亚硝酸盐、TNF-α、gpx 和 pon1 活性升高。在肝脏中, 亚硝酸盐降低了 1_g/kg 柠檬酸。柠檬酸 (1-2 g/kg) 可降低脑脂质过氧化和炎症、肝损伤和 DNA 断裂。添加柠檬酸可增加肠内钙和磷的吸收, 并且仅在喂食 1% 钙饮食的大鼠中保持/摄取率。柠檬酸的补充和富含钙的饮食可以增加钙和磷在骨骼中的保留。因此, 长期服用柠檬酸钙补充剂可能有助于提高骨矿物质浓度。在 1 型糖尿病动物模型中, 口服柠檬酸可改善酮症并防止糖尿病并发症的发生。

美仑相关产品推荐

MB8820-S	柠檬酸无水 (标准品)
MB2312	柠檬酸一水
MB2312-S	柠檬酸, 枸橼酸一水 (标准品)

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。柠檬酸 Citric acid

具备多种生物活性及用途，柠檬酸用于制备：

- 用于酶联免疫吸附试验的柠檬酸磷酸盐缓冲液。
- 柠檬酸盐稳定的铈水溶液，用于合成氧化铈纳米颗粒。
- 柠檬酸-Na₂HPO₄ 缓冲储备溶液，用于测定粪便尿素酶活性。
- 抗凝剂柠檬酸葡萄糖溶液 A (ACD-A)，用于分离血液来源的内皮祖细胞。

柠檬酸也被用于：

- 在新工艺中，允许在合成钽立方八面体的过程中控制粒径。
- 采用自下而上碳化法制备柠檬酸衍生碳纳米点 (CNDS)。

作为一种双组分螯合剂，采用溶胶-凝胶法制备了 Li₄Ti₅O₁₂ (钛酸锂)。

柠檬酸是一种有机酸，常用作螯合剂、缓冲剂，用于调节酸碱度和衍生化。

使用方法推荐

一： **储存液的配制，用于细胞培养相关实验**：按照表格里溶解性溶解，如用于细胞实验，请配制成液体之后用 0.22um 过滤后再加入细胞。

二： **储存液的保存**：建议现配现用，液体不是很稳定 也可分装成单次用量，2 年稳定。避免反复冻融。DMSO 制备储备液，-80 储存，6 月有效。

【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。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，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. Abdel-Salam OM, et al. Citric acid effects on brain and liver oxidative stress in lipopolysaccharide-treated mice. J Med Food. 2014 May;17(5):588-98.
2. Lacour B, et al. Stimulation by citric acid of calcium and phosphorus bioavailability in rats fed a calcium-rich diet. Miner Electrolyte Metab. 1997;23(2):79-87.
3. Ying TH, et al. Citric acid induces cell-cycle arrest and apoptosis of human immortalized keratinocyte cell line (HaCaT) via caspase- and mitochondrial-dependent signaling pathways. Anticancer Res. 2013 Oct;33(10):4411-20.