

产品说明书

L-Citrulline

目录号: SJ-MN1499

01/化学数据

Cas No.	372-75-8	分子式	C ₆ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	175.19	中文名称	L-瓜氨酸
别名			
储存方式 (自收到货起)	Pure form	-20°C 3年	In solvent 建议分装储备液, 避免反复冻融!
		-80°C 2年	-20°C 1年

02/溶解度和配方

溶解度数据 **【动物实验需要先查阅文献, 确认是否需要添加合适比例助溶剂来帮助溶解】**

体外(25°C)	H ₂ O (如您选择水作为储备液, 请稀释至工作液后, 再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用)	50 mg/mL (285.40 mM)
----------	---	----------------------

制备储备液

制备储备液	溶液体积 \ 质量		1 mg	5 mg	10 mg
	浓度				
	1 mM		5.7081 mL	28.5404 mL	57.0809 mL
	5 mM		1.1416 mL	5.7081 mL	11.4162 mL
	10 mM		0.5708 mL	2.8540 mL	5.7081 mL
	50 mM		0.1142 mL	0.5708 mL	1.1416 mL

备注: 请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。溶液超过 3 个月建议复检, 以免影响活性。

03/生物活性

生物活性	L-Citrulline 是一种氨基酸, 源自于脯氨酸、谷氨酰胺和谷氨酸盐的分解代谢过程中产生的鸟氨酸, 或通过精氨酸-瓜氨酸途径从 L-精氨酸获得。
相关靶点	Endogenous Metabolite
作用通路	Metabolism
产品类别	天然产物
体外研究 (<i>In Vitro</i>)	L-Citrulline 是一种氨基酸, 它来源于 ornithine 在 proline 或 glutamine 和 glutamate 的代谢分解过程中, 或者通过 arginine-citrulline 途径从 L-arginine 生成 [1]。 L-Citrulline 也可以在 asymmetric dimethylarginine (ADMA) 的降解过程中获得, 这一过程由 dimethylarginine dimethylaminohydrolase (DDAH) 催化, 同时产生 dimethylamine (DMA) 作为副产物 [1]。
体内研究 (<i>In Vivo</i>)	L-Citrulline 对 STZ 诱导的糖尿病小鼠肾脏有保护作用, 可显著减少尿白蛋白排泄、肾小管间质纤维化和肾脏肥大; 还能增强血管内皮功能, 改善血液循环, 减轻应激诱导的冷超敏反应 [2]。

04/参考文献

[1]. Fleszar MG, et al. Quantitative Analysis of L-Arginine, Dimethylated Arginine Derivatives, L-Citrulline, and Dimethylamine in Human Serum Using Liquid Chromatography-Mass Spectrometric Method. *Chromatographia*. 2018;81(6):911-921.

[2]. Romero MJ, et al. L-Citrulline Protects from Kidney Damage in Type 1 Diabetic Mice. *Front Immunol*. 2013 Dec 24;4:480.

本产品或服务仅用于科学研究（非临床研究），我们不向任何个人提供产品和服务。禁止用于人体及治疗！

Tel: 0531-82387577

Web: <http://www.sparkjade.com>

Support: tech@sparkjade.com

