

Tert-butylhydroquinone 特丁基对苯二酚(TBHQ)

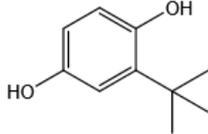
产品信息

产品名称	产品编号	规格
	53035ES76	500 mg
TBHQ	53035ES80	1 g
	53035ES90	5 g

产品描述

Tert-butylhydroquinone (TBHQ), 又称特丁基对苯二酚或叔丁基对苯二酚, 是一种高效的抗氧化剂, 用于延缓脂质过氧化, 增强油质的稳定性; 还具有良好的抗菌作用。它也是 Nrf2 和 ERK 激活剂, 具有多种细胞保护作用。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Tert-butylhydroquinone, TBHQ
中文名称 (Chinese Name)	特丁基对苯二酚, 叔丁基对苯二酚
靶点 (Target)	ERK, Nrf2
通路 (Pathway)	NF-κB--Nrf2
CAS 号 (CAS NO.)	1948-33-0
分子式 (Formula)	C ₁₀ H ₁₄ O ₂
分子量 (Molecular Weight)	166.22
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)

THBQ (0-15 μM)剂量依赖性促进 Hela 细胞中 ROS 产生, Trx2 被氧化, 但不影响 Trx1、GSH 和 redox potential 的氧化。

[1] 用不同浓度的 THBQ (0-100 μM)单独处理 H9c2 细胞 48 h 不影响细胞活性, 但 5 μM 的 THBQ 显著减少由乙醇引起的细胞凋亡, caspase-3 和 Bax 的表达, 增加 Bcl-2 的表达。[2]

(二) 动物实验 (体内实验)

在脑出血(ICH)小鼠模型中, 腹腔注射 50 mg/kg THBQ 增强了大脑中 Nrf2 的 DNA 结合活性并减少了氧化性脑损伤, 同时减少了小胶质细胞的活化, 促炎细胞因子 IL-1 β 的释放, 减轻 ICH 后的神经退行性变并改善神经系统预后。[3]

参考文献

- [1]. Imhoff BR, et al. Tert-butylhydroquinone induces mitochondrial oxidative stress causing Nrf2 activation. *Cell Biol Toxicol.* 2010;26(6):541-51.
- [2]. Shi XJ, et al. Tert-butylhydroquinone attenuates the ethanol-induced apoptosis of and activates the Nrf2 antioxidant defense pathway in H9c2 cardiomyocytes. *Int J Mol Med.* 2016;38(1): 123–130.
- [3]. Sukumari-Ramesh S, et al. Post-Injury Administration of Tert-butylhydroquinone Attenuates Acute Neurological Injury After Intracerebral Hemorrhage in Mice. *J Mol Neurosci.* 2016;58(4):525-31.