

Hesperetin-d3 7-O-beta-D-glucuronide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Hesperetin-d3 7-O-beta-D-glucuronide
产品目录号	BGGCB-0432
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Hesperetin-d3 7-O-beta-D-glucuronide 是一种氘代黄酮类代谢产物，化学结构中包含三个氘原子（d3）和葡萄糖醛酸基团（7-O-beta-D-glucuronide）。该化合物是橙皮素（Hesperetin）的主要代谢形式之一，分子结构经过稳定同位素标记，具有高化学稳定性和示踪特性。其纯度经 HPLC 验证大于 96%，适用于高精度研究需求。该产品为白色至类白色粉末，可溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂，水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为橙皮素的葡萄糖醛酸化代谢物，Hesperetin-d3 7-O-beta-D-glucuronide 在体内参与黄酮类化合物的生物转化过程。氘代标记使其成为药物代谢动力学的理想内标，可显著提高 LC-MS/MS 等分析方法的准确性和重现性。该化合物在肠道吸收和肝脏首过效应研究中具有重要价值，能够帮助阐明黄酮类化合物的生物利用度及代谢途径。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于药理学、毒理学和营养学研究领域。主要用途包括：1) 作为质谱分析的内标物，定量检测生物样本中的橙皮素及其代谢物；2) 用于体外代谢模型（如肝微粒体或原代肝细胞实验），研究 II 相代谢酶（如 UGT）的活性；3) 在药物递送系统开发中评估纳米载体对黄酮类化合物生物利用度的改善效果；4) 作为标准品用于食品和保健品中橙皮素衍生物的检测方法开发。

4. 储存条件与使用建议

产品需严格避光保存于-20℃干燥环境中，长期储存建议置于惰性气体保护下。开封后需密封保存并避免反复冻融。使用前需平衡至室温，推荐以甲醇配制 10 mM 母液，分装后-80℃保存。工作浓度需根据实验体系优化，常规细胞实验使用浓度为 1-100 μM。请注意该化合物对光敏感，实验操作建议在避光条件下进行。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 NMR、HPLC 和质谱进行结构确证及纯度验证。根据实验室化学品安全指南，本品属于普通化学品，但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触需用大量清水冲洗。废弃物应按照国家有机溶剂类实验废料处理。本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。