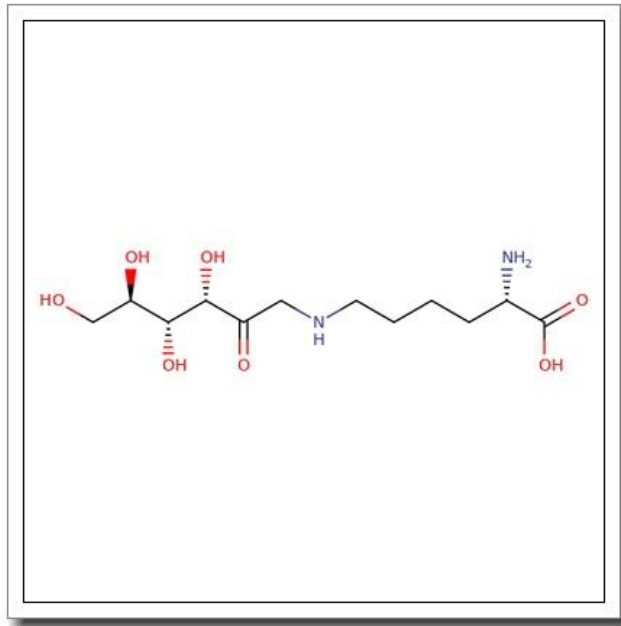


Fructosyl-lysine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fructosyl-lysine
产品目录号	BGGCB-3524
CAS 号	21291-40-7
分子式	C ₁₂ H ₂₄ N ₂ O ₇
分子量	308.33 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

果糖基赖氨酸 (Fructosyl-lysine) 是一种重要的糖基化氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{24}N_2O_7$, 分子量为 308.33 g/mol, CAS 号为 21291-40-7。本品为高纯度 (>96%) 的白色至类白色粉末, 可溶于水及部分极性有机溶剂。其结构由赖氨酸残基与果糖通过非酶糖基化反应 (美拉德反应) 形成, 是晚期糖基化终末产物 (AGEs) 的前体物质之一。

2. 生物化学功能与重要性

果糖基赖氨酸在生物体内是蛋白质糖基化修饰的中间产物, 与糖尿病、衰老及慢性炎症等病理过程密切相关。它可作为研究糖基化损伤和代谢紊乱的生物标志物, 广泛应用于糖化血红蛋白 (HbA1c) 模拟物的合成及 AGEs 形成机制的研究。此外, 其在食品科学中用于评估热加工食品的美拉德反应程度。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 生物医学研究: 作为糖尿病并发症研究的标准品或对照品, 用于开发 AGEs 检测方法。
- 食品科学: 模拟食品加工中的糖基化反应, 优化生产工艺。
- 药物开发: 用于筛选抗糖基化药物或抑制 AGEs 形成的活性化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥保存, 长期存放需置于惰性气体环境中。使用时避免反复冻融, 溶解后建议分装并尽快使用。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%, 并提供批次相关的质检报告 (COA)。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入、接触眼睛和皮肤, 操作时佩戴防护装备。
- 风险提示: 可能引起轻微刺激, 若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理: 按实验室有害化学品规范处置。

本产品仅供科研使用, 不适用于临床或食品添加剂用途。