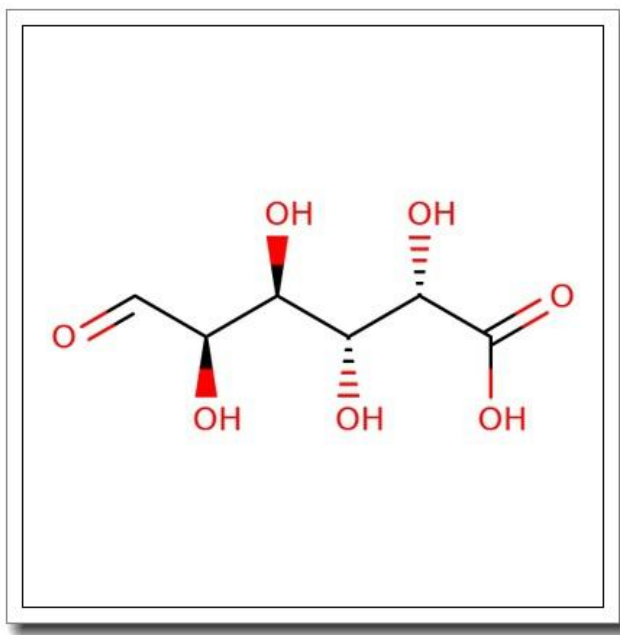


D-[UL-13C6]Galacturonic acid potassium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-[UL-13C6]Galacturonic acid potassium salt
产品目录号	BGGCB-0341
CAS 号	685-73-4
分子式	$^{13}\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_7 \cdot \text{K}$
分子量	238.19 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-[UL-13C6]Galacturonic acid potassium salt (D-[UL-13C6]半乳糖醛酸钾盐) 是一种稳定的同位素标记化合物, 化学式为 $^{13}\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_7 \cdot \text{K}$, 分子量为 238.19 g/mol。该产品纯度高于 96%, CAS 号为 685-73-4, 目录号为 BGGCB-0341。其结构中的六个碳原子均被 ^{13}C 同位素标记, 适用于同位素示踪研究。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 具有半乳糖醛酸的基本化学特性, 同时因其同位素标记而具备独特的分析优势。

2. 生物化学功能与重要性

半乳糖醛酸是果胶的主要组成单元, 在植物细胞壁结构和功能中起关键作用。作为其同位素标记形式, D-[UL-13C6]Galacturonic acid potassium salt 广泛应用于代谢途径研究, 特别是糖代谢和果胶降解过程的示踪分析。通过 ^{13}C 标记, 研究人员可以精确追踪半乳糖醛酸在生物体内的转化、吸收和代谢动态, 为植物生理学、微生物学和医学研究提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 代谢组学研究: 作为内标或示踪剂, 用于定量分析半乳糖醛酸及其代谢产物。
- 植物科学: 研究果胶降解酶(如果胶酶)的活性及植物细胞壁代谢机制。
- 微生物学: 探究微生物对半乳糖醛酸的利用途径, 如肠道微生物发酵研究。
- 药物开发: 用于标记药物载体或研究多糖类药物的代谢动力学。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需平衡至室温后再开瓶, 以防止吸湿。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 并现配现用。操作过程中需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 并严格检测同位素丰度。安全信息如

下:

- 该化合物无已知的严重毒性，但仍需遵循实验室常规安全规范。
- 避免与强氧化剂接触，以防发生反应。
- 废弃物应按照实验室有害化学废物处理标准处置。

如需进一步技术数据或安全说明，请参阅产品附带的 MSDS（材料安全数据表）。