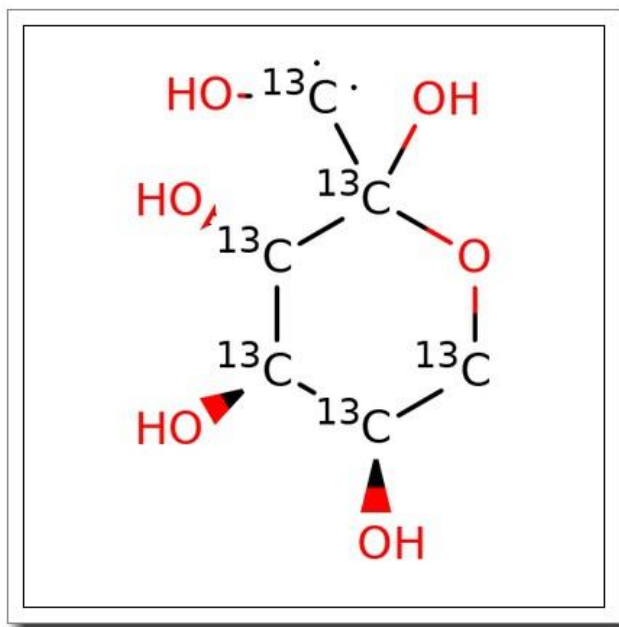


# D-Fructose-<sup>13</sup>C6



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Fructose- <sup>13</sup> C6
产品目录号	BGGCB-3504
CAS 号	201595-65-5
分子式	<sup>13</sup> C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>
分子量	186.11 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

D-Fructose-<sup>13</sup>C6 (化学名称: D-果糖-<sup>13</sup>C6) 是一种稳定同位素标记的果糖衍生物, 化学式为<sup>13</sup>C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>, 分子量为 186.11 g/mol。该产品通过将果糖分子中的六个碳原子全部替换为<sup>13</sup>C 同位素制备而成, 纯度高于 96%, CAS 号为 201595-65-5。其化学结构与天然果糖一致, 但由于<sup>13</sup>C 标记, 具有独特的质谱和核磁共振特性, 适用于高灵敏度的示踪研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

果糖是自然界中广泛存在的六碳酮糖, 在能量代谢和糖酵解途径中发挥关键作用。D-Fructose-<sup>13</sup>C6 作为同位素标记物, 能够精准追踪果糖在生物体内的代谢途径, 包括糖酵解、糖异生和戊糖磷酸途径。其<sup>13</sup>C 标记特性使其成为研究碳水化合物代谢动力学、酶机制以及细胞信号传导的理想工具, 尤其在代谢组学和稳定同位素标记实验 (SIL) 中具有不可替代的价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

D-Fructose-<sup>13</sup>C6 广泛应用于生物医学和生化研究领域。在代谢研究中, 它用于量化果糖代谢通量, 揭示糖尿病、肥胖等代谢疾病的分子机制。在药物开发中, 可作为示踪剂评估药物对糖代谢的影响。此外, 它还用于核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析的标准品, 以及食品科学中糖类代谢途径的解析。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、低温环境中, 推荐储存温度为-20° C。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需避免反复冻融, 建议分装后使用。溶解时使用无菌水或缓冲液, pH 值应控制在 6.0-8.0 之间以确保稳定性。实验操作需在生物安全柜中进行, 防止污染。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析验证纯度, 确保<sup>13</sup>C 标记率 ≥99%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗

并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。详细安全数据参见随附的MSDS（材料安全数据表）。