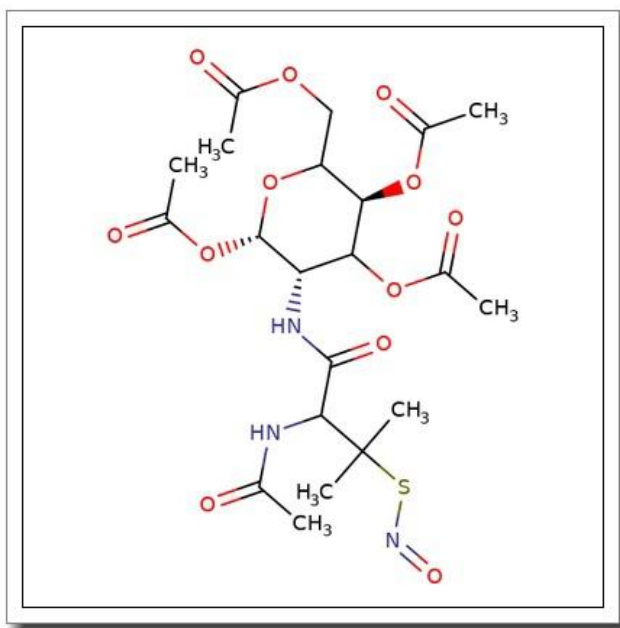


# N-(S-Nitroso-N-acetyl-D,L-penicillamine)-2-amino-2-deoxy-1,3,4,6-tetra-O-acetyl- $\beta$ -D-glucopyranose



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | N-(S-Nitroso-N-acetyl-D,L-penicillamine)-2-amino-2-deoxy-1,3,4,6-tetra-O-acetyl- $\beta$ -D-glucopyranose |
| 产品目录号 | BGGCB-1934  |
| CAS 号 | 202656-49-3   |
| 分子式   | C <sub>21</sub> H <sub>31</sub> N <sub>3</sub> O <sub>12</sub> S  |
| 分子量   | 549.55 g/mol  |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-(S-Nitroso-N-acetyl-D,L-penicillamine)-2-amino-2-deoxy-1,3,4,6-tetra-O-acetyl-β-D-glucopyranose (目录号: BGGCB-1934, CAS 号: 202656-49-3) 是一种高纯度 (>96%) 的硝基化糖衍生物, 分子式为 C<sub>21</sub>H<sub>31</sub>N<sub>3</sub>O<sub>12</sub>S, 分子量为 549.55 g/mol。该化合物结合了硝基硫醇 (S-Nitroso-N-acetylpenicillamine, SNAP) 与乙酰化葡萄糖胺的结构特征, 具有独特的化学稳定性和生物活性。其分子结构中的硝基硫醇基团赋予其一氧化氮 (NO) 供体功能, 而乙酰化糖基则增强了其细胞膜渗透性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为一氧化氮供体, 能够在生理条件下缓慢释放 NO, 参与多种生物信号传导过程。NO 是重要的细胞信使分子, 在血管舒张、神经传递、免疫调节及抗氧化等生理功能中发挥关键作用。此外, 其糖基修饰结构可能靶向特定的糖代谢途径或细胞表面受体, 使其在糖生物学研究中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究领域, 包括但不限于以下方向:

- NO 相关信号通路研究: 用于探究 NO 在心血管、神经及免疫系统中的调控机制。
- 药物开发: 作为 NO 递送系统的候选分子, 用于设计新型抗缺血、抗炎或抗菌药物。
- 糖生物学研究: 通过其糖基结构, 研究糖缀合物在细胞识别、感染或肿瘤微环境中的作用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品置于 -20° C 避光干燥保存, 避免反复冻融以维持稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止 NO 提前释放。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙

醇，并避免与金属离子或强氧化剂接触。实验过程中建议佩戴防护装备，确保通风良好。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，并提供批次特异性分析证书。其硝基硫醇基团可能具有刺激性，操作时需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。废弃物应按照国家有害化学品规范处置。更多安全信息请参考材料安全数据表（MSDS）。