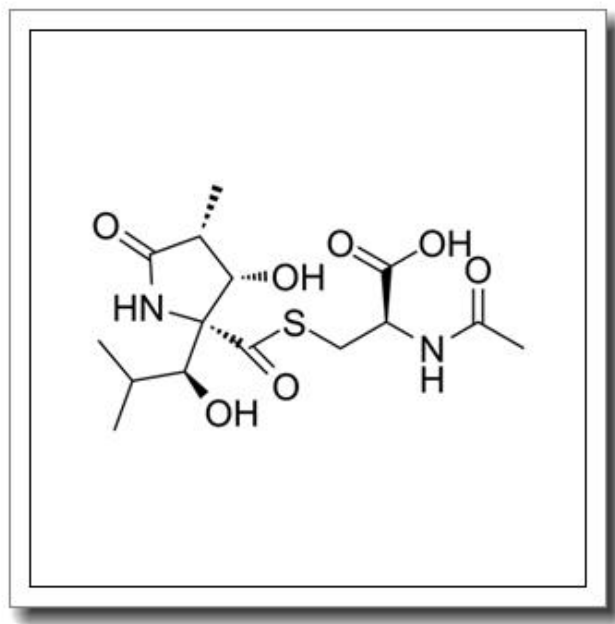


乳胞素

lactacystin



产品基本信息

属性	值
化学名称	lactacystin
中文名称	乳胞素
CAS 号	133343-34-7
分子式	C ₁₅ H ₂₄ N ₂ O ₇ S
分子量	376.425
纯度	≥ 96%

产品说明

乳胞素 (Lactacystin) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

乳胞素是一种天然有机小分子化合物，化学名称为 lactacystin，CAS 号为 133343-34-7，分子式为 C₁₅H₂₄N₂O₇S，分子量为 376.425。本品为白色至类白色粉末，纯度≥96%，具有高度特异性。乳胞素是一种不可逆的蛋白酶体抑制剂，其化学结构中的 β-内酯环是其生物活性的关键基团。

2. 生物化学功能与重要性

乳胞素通过选择性抑制 20S 蛋白酶体的 β5 亚基（糜蛋白酶样活性），阻断泛素-蛋白酶体途径（UPP），从而影响细胞内蛋白质的降解过程。这一特性使其成为研究蛋白质稳态、细胞周期调控、凋亡及神经退行性疾病的重要工具分子。乳胞素还能诱导细胞周期停滞和凋亡，在肿瘤生物学研究具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

乳胞素广泛应用于生物医学研究领域，包括但不限于以下方向：

- 蛋白酶体功能研究：用于探索蛋白质降解机制及泛素化途径。
- 神经科学研究：模拟阿尔茨海默病、帕金森病等神经退行性疾病的病理模型。
- 肿瘤学研究：通过抑制蛋白酶体活性，研究肿瘤细胞增殖与凋亡的调控机制。
- 信号通路分析：作为工具化合物，用于 NF-κB 等信号通路的调控研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中，长期储存建议置于惰性气体保护下。使用时需溶解于 DMSO 或乙醇等有机溶剂，配制后溶液建议分装保存并避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化，推荐使用范围为 0.1-10 μM。操作时需佩戴防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，批号相关质检报告可随货提供。乳胞素具有一定细

胞毒性，操作时需^{在生物安全柜中进行}。废弃物应按照危险化学品规范处置。避免与强氧化剂接触，如发生意外接触，请立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅限科研用途，不可用于临床诊断或治疗。