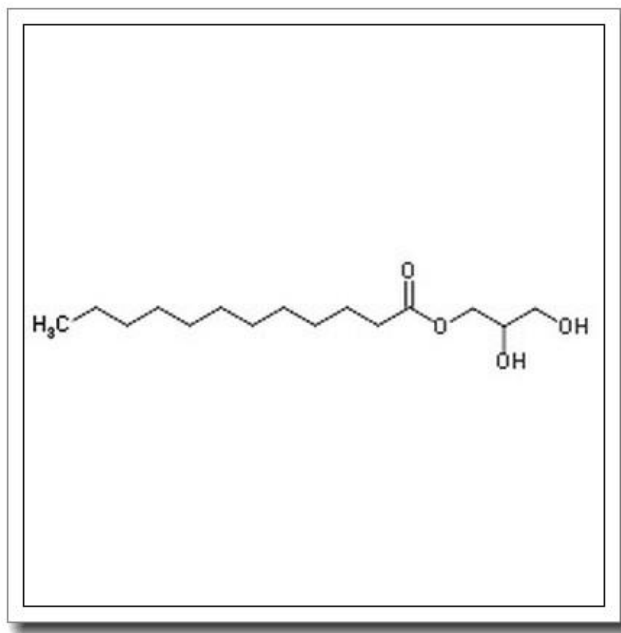


# 甘油单月桂酸酯

*monolaurin*



## 产品基本信息

| 属性    | 值          |
|-------|------------|
| 化学名称  | monolaurin |
| 中文名称  | 甘油单月桂酸酯    |
| CAS 号 | 27215-38-9 |
| 分子式   | C15H30O4   |
| 分子量   | 274.396    |
| 纯度    | >96%       |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

甘油单月桂酸酯 (Monolaurin, CAS 号: 27215-38-9) 是一种单甘油酯类化合物, 化学式为  $C_{15}H_{30}O_4$ , 分子量为 274.396。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的脂肪酸酯类特性。其结构中含有一个亲水的甘油基团和一个疏水的月桂酸链, 赋予其两亲性, 可溶于有机溶剂如乙醇和丙酮, 微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

甘油单月桂酸酯是月桂酸 (C12 脂肪酸) 的衍生物, 具有显著的抗菌和抗病毒活性, 尤其对包膜病毒 (如疱疹病毒、HIV) 和革兰氏阳性菌 (如金黄色葡萄球菌) 表现出抑制作用。其作用机制是通过破坏微生物的脂质膜结构, 干扰其复制和感染能力。此外, 它还可作为免疫调节剂, 增强宿主防御功能。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于开发抗感染药物和免疫增强剂; 在食品工业中, 作为天然防腐剂 (E 编号: E471) 用于乳制品和烘焙食品; 在化妆品中, 因其温和的抗菌性, 常用于痤疮治疗产品和个人护理配方。科研领域则用于脂质代谢、膜生物学及微生物学相关研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照和潮湿环境。开封后需充氮保护以延长稳定性。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。溶解时可加热至 60°C 或使用超声辅助, 水溶性应用建议与乳化剂复配。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。潜在风险包括轻微眼部和皮肤刺激, 操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表 (SDS) 已提供详细毒理学数据 (LD50 > 5000 mg/kg, 大鼠经口), 表明其实际毒性较低, 但仍需规范操作。