

Monogalactosyldiacylglycerol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Monogalactosyldiacylglycerol
产品目录号	BGGCB-1859
CAS 号	
分子式	C45H74O10
分子量	775.06 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

单半乳糖甘油二酯 (Monogalactosyldiacylglycerol, 简称 MGDG) 是一种重要的糖脂类化合物, 化学式为 $C_{45}H_{74}O_{10}$, 分子量为 775.06 g/mol。本产品目录号为 BGGCB-1859, 纯度高于 96%, 为高纯度生化试剂。MGDG 由半乳糖与二酰基甘油通过糖苷键连接而成, 是植物叶绿体膜的主要组成成分之一, 具有典型的亲水头部和疏水尾部结构, 表现出两亲性特征。

2. 生物化学功能与重要性

MGDG 在光合作用中扮演关键角色, 是类囊体膜的主要结构脂质, 参与光系统 II 的组装和功能维持。它能够稳定膜蛋白的构象, 促进光合电子传递效率。此外, MGDG 还参与植物对非生物胁迫 (如低温、高盐) 的响应, 是植物膜系统完整性和功能的重要保障。近年来, 研究发现 MGDG 在动物细胞中也可能具有抗炎和抗肿瘤活性, 成为生物医学研究的热点分子之一。

3. 主要应用领域与具体用途

MGDG 广泛应用于植物生理学、生物膜研究以及药物开发领域。具体用途包括: 作为标准品用于脂质组学分析; 用于体外膜模型构建, 研究膜蛋白与脂质的相互作用; 作为功能成分用于抗炎或抗肿瘤药物的筛选与机制研究。在农业科学中, MGDG 可用于探究植物抗逆性机制, 为作物改良提供理论依据。

4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存于 -20°C 或更低温度条件下, 避免反复冻融。使用前建议在干燥氮气环境下解冻, 并短暂涡旋混匀。溶解时推荐使用氯仿-甲醇混合溶剂 (2:1, v/v), 后续可根据实验需求稀释至适当浓度。操作过程中需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度, 确保批次间一致性。安全信息提示:

本品为生化试剂，不可直接用于人体或临床治疗。使用时需在通风良好的环境中进行，避免吸入粉尘或蒸气。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室有害化学废物处理规范处置。