

植物血球凝集素

phytohaemagglutinin



产品基本信息

属性	值
化学名称	phytohaemagglutinin
中文名称	植物血球凝集素
CAS 号	9008-97-3
分子式	
分子量	
纯度	≥ 96%

产品说明

植物血球凝集素 (Phytohaemagglutinin, PHA) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

植物血球凝集素 (CAS 号: 9008-97-3) 是一种从红芸豆 (*Phaseolus vulgaris*) 等豆科植物中提取的糖蛋白复合物。其分子结构复杂, 通常由多种亚基组成, 分子量范围较广, 具体取决于亚基组成和修饰程度。本产品纯度 $\geq 96\%$, 为白色至淡黄色粉末, 可溶于水或缓冲液, 形成澄清至微浊溶液。

2. 生物化学功能与重要性

PHA 是一种非特异性有丝分裂原, 能够与细胞表面糖蛋白结合, 特别是 T 淋巴细胞表面的受体, 从而激活细胞增殖和分化。这一特性使其成为免疫学和细胞生物学研究中的重要工具。此外, PHA 还具有凝集红细胞的活性, 可用于血型鉴定和细胞凝集实验。

3. 主要应用领域与具体用途

PHA 广泛应用于以下领域:

- 免疫学研究: 作为 T 细胞增殖的刺激剂, 用于评估免疫功能或研究免疫应答机制。
- 细胞培养: 用于淋巴细胞转化实验, 促进细胞分裂和克隆扩增。
- 血凝实验: 作为凝集素用于红细胞凝集试验或血型分析。
- 植物生物学: 研究植物与微生物互作中的信号传导机制。

4. 储存条件与使用建议

本产品应避光保存于 -20°C , 干燥条件下可长期稳定。使用前建议溶解于无菌 PBS 或培养基中, 配制成工作浓度 (通常为 $1-10\ \mu\text{g}/\text{mL}$)。避免反复冻融, 分装后保存可减少活性损失。实验时需根据具体应用优化浓度和作用时间。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 内毒素含量低于 $0.1\ \text{EU}/\mu\text{g}$ 。使用时需注意:

- PHA 可能引起过敏反应, 操作时需佩戴防护手套和口罩。

- 避免直接接触皮肤或眼睛，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按生物有害物质处理规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。