

伴刀豆球蛋白 A

Concanavalin A



产品基本信息

属性	值
化学名称	Concanavalin A
中文名称	伴刀豆球蛋白 A
CAS 号	11028-71-0
分子式	C15H24
分子量	304.35
纯度	≥ 96%

产品说明

伴刀豆球蛋白 A (Concanavalin A) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

伴刀豆球蛋白 A (Concanavalin A, 简称 Con A) 是一种从刀豆 (Canavalia ensiformis) 中提取的植物凝集素, 化学名称为 Concanavalin A, CAS 号为 11028-71-0。其分子式为 $C_{15}H_{24}$, 分子量为 304.35, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。该蛋白以四聚体形式存在, 每个亚基含有约 237 个氨基酸残基, 能够特异性结合 α -甘露糖和 α -葡萄糖残基。

2. 生物化学功能与重要性

伴刀豆球蛋白 A 是一种重要的糖结合蛋白, 具有高度特异性的糖识别能力。它能够通过结合细胞表面的糖蛋白和糖脂, 介导细胞凝集、信号传导和免疫调节等过程。在免疫学研究中, Con A 常用于 T 淋巴细胞的非特异性激活, 是研究细胞增殖和免疫反应的经典工具。

3. 主要应用领域与具体用途

伴刀豆球蛋白 A 广泛应用于生物化学、免疫学和细胞生物学研究。其主要用途包括:

- 细胞凝集实验: 用于研究细胞表面糖基化模式。
- 淋巴细胞激活: 作为促有丝分裂原, 刺激 T 细胞增殖。
- 糖蛋白纯化: 通过亲和层析技术分离和纯化含特定糖基的蛋白。
- 生物传感器开发: 作为糖识别的分子探针。

4. 储存条件与使用建议

本品应储存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融以维持活性。使用时建议溶解于 PBS 或其他缓冲液 (pH 7.0-7.4), 浓度根据实验需求调整。长期保存可添加稳定剂 (如 10% 甘油) 并于 $-20^{\circ}C$ 冻存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 内毒素含量符合研究级标准。操作时需佩戴防护装

备，避免直接接触皮肤或黏膜。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于临床或诊断用途。