

IPTG 异丙基-β-D-硫代半乳糖苷

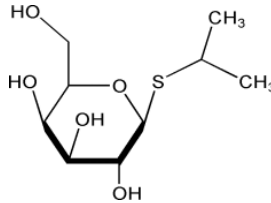
产品信息

产品名称	产品编号	规格
	10902ES08	5 g
IPTG 异丙基-β-D-硫代半乳糖苷	10902ES10	10 g
	10902ES60	100 g

产品描述

异丙基-β-D-硫代半乳糖苷 (IPTG) 是 β-半乳糖苷酶的活性诱导物质, 常用于蓝白斑筛选及 IPTG 诱导的细菌内的蛋白表达等。当 pUC 系列的载体 DNA (或其他带有 lacZ 基因载体 DNA) 以 lacZ 缺失细胞为宿主进行转化时、或用 M13 噬菌体的载体 DNA 进行转染时, 如果在平板培养基中加入 X-Gal 和 IPTG, 由于 β-半乳糖苷酶的 α-互补性, 可以根据是否呈现白色菌落 (或噬菌斑) 而方便地挑选出基因重组体。此外, 它还可以作为具有 lac 或 tac 等启动子的表达载体的表达诱导物使用。

产品性质

中文名称 (Chinese Synonym)	异丙基-β-D-硫代半乳糖苷
英文名称 (English Synonym)	Isopropyl β-D-1-thiogalactopyranoside; Isopropyl β-D-thiogalactoside;
CAS 号 (CAS NO.)	367-93-1
分子式 (Molecular Formula)	C ₉ H ₁₈ O ₅ S
纯度 (Purity, HPLC)	≥99%
外观 (Appearance)	白色粉末
分子量 (Molecular Weight)	238.30 g/mol
结构式 (Structure)	

运输与保存方法

冰袋运输。粉末-20℃避光保存, 有效期 2 年。

注意事项

- 1) 含有 IPTG 的培养基 4℃避光保存, 须在 1 周内使用。
- 2) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并佩戴一次性手套操作。
- 3) 本产品仅作科研用途!

储存液配制

- 1) 称取 0.238 g IPTG; 加入 10 mL 去离子水充分溶解 IPTG 粉末, 配制 0.1 M 的储存液;
- 2) 用 5-10 mL 去离子水润湿 0.22 μm 针孔过滤;
- 3) 0.22 μm 滤膜除菌上述 IPTG 溶液。分装成 1 mL, -20℃冻存, 有效期可达 1 年。

蓝白斑筛选

1. X-Gal、IPTG 加入琼脂培养基溶液

- 1) 高压灭菌已加琼脂的培养基，并冷却到 50°C 左右。
- 2) 每毫升培养基内加入 10 μ L 20 mg/mL X-gal 溶液、10 μ L 0.1 M 的 IPTG（使其终浓度达到 1 mM）；
- 3) 加入适量抗生素；
- 4) 混匀后按照平板大小倒入适量培养基，待培养基冷却至室温后，接种细菌于 37°C 过夜培养。

2. X-Gal、IPTG 加到琼脂平板表面

- 1) 于无菌超净工作台制备平板（如 LB 琼脂板）；
- 2) 取 40 μ L 0.1 M IPTG 和 120 μ L 20 mg/mL X-gal 混合，均匀地涂布于准备好的平板上；
【注】：平板边缘较难充分涂布均匀，容易产生假阳性，因此，为了得到更好结果，建议后续操作中尽可能在平板中间挑取单克隆。
- 3) 37°C 孵育直至所有液体被吸收（30 min 或更长）。接种细菌于 37°C 过夜培养直到菌落形成。