

IPTG 溶液 使用说明书

产品编号: SL3860

保存条件: -20°C储存, 有效期至少 12 个月。

包装内容:

产品内容	SL3860
IPTG 溶液(50mg/mL) (过滤除菌)	1mL
说明书	1 份

产品简介:

IPTG 为安慰性诱导物, X-gal 为生色底物, 二者共同用于蓝白斑筛选。IPTG 可诱导载体 Lac 操纵子 DNA 区段合成 β -半乳糖苷酶氨基端片段, 该片段可与宿主细胞编码的缺陷型 β -半乳糖苷酶实现基因内互补(α 互补)。实现 α 互补的细菌铺在含有 X-gal 生色底物的培养基上, 可形成蓝色菌落。外源 DNA 插入质粒的多克隆位点后可破坏 α 互补作用, 将产生白色菌落。IPTG 也是常用的基因工程中重组蛋白表达的诱导剂。

此产品为 IPTG 用双蒸水溶解过滤后配成的无菌溶液。

使用方法:

蛋白表达诱导: 50mg/mL 浓度为 210mM。如果终浓度要求为 0.5mM, 则每升培养基中加入 2.38mL IPTG 溶液 (50mg/mL)。如果实验中需要使用其他诱导浓度, 可自行计算加入量。

蓝白斑筛选:

(1) 在 100mL 的琼脂培养基中, 加入 500 μ L 的 X-gal 溶液 (20mg/mL)、250 μ L 的 IPTG 溶液 (50mg/mL) 和 100 μ L 的 Amp (氨苄青霉素, 100 mg/mL), 制作成含 X-Gal、IPTG 和 Amp 平板培养基。高压灭菌后的培养基 需冷却至 55°C以下时加入 X-Gal、IPTG 和 Amp, 以防失活。

(2) 实际上 X-gal 和 IPTG 可以直接涂抹在平板培养基表面, 90mm 的平板, X-gal (20mg/mL) 涂 40 μ L, IPTG (50mg/mL) 涂 16 μ L。150mm 的平板加倍使用量, 待涂布的液体干后就可以使用。细菌铺板后, 37°C培养 过夜, 可根据长出菌体的蓝白色, 而方便地挑选出基因重组体 (白色菌落为具有 DNA 插入片段的基因重组体)。