

X-Gal 5-溴-4-氯-3-吲哚-β-D-吡喃半乳糖苷

产品信息

产品名称	产品编号	规格
X-Gal 5-溴-4-氯-3-吲哚-β-D-吡喃半乳糖苷	10901ES03	1 g
X-Gal 5-溴-4-氯-3-吲哚-β-D-吡喃半乳糖苷	10901ES08	5×1 g

产品描述

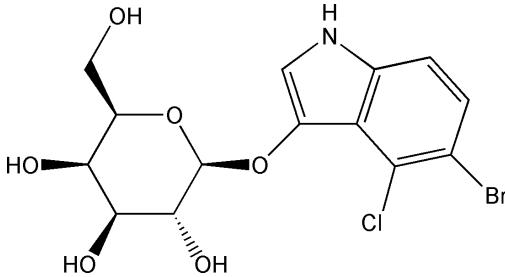
X-Gal 是 β-半乳糖苷酶 (β-galactosidase) 的显色底物, 在 β-半乳糖苷酶的催化下会产生蓝色产物。基于这个特点, 当 pUC 系列载体 DNA 以 *lacZ* 缺陷细胞作为宿主进行转化时, 或 M13 噬菌体载体 DNA 进行转染时, 如果在培养基中加入 X-Gal 和 IPTG, 由于 β-半乳糖苷酶的 α-互补性, 可以根据是否呈现白色而方便地挑选出基因重组体。

常用于 β-半乳糖苷酶的原位染色检测以及蓝白斑筛选。

运输与保存方法

冰袋运输。-20 °C 避光保存, 有效期 2 年。

产品性质

中文名称(Chinese Synonym)	5-溴-4-氯-3-吲哚-β-D-半乳糖苷
英文名称(English Synonym)	5-Bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-galactopyranoside; 5-Bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-galactoside
CAS 号 (CAS NO.)	7240-90-6
分子式 (Molecular Formula)	C ₁₄ H ₁₅ BrClNO ₆
分子量 (Molecular Weight)	408.63 g/mol
外观 (Appearance)	白色至浅黄色粉末
纯度 (Purity)	>99%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO, 溶解度可达 20 mg/mL。也溶于 DMF。
结构 (Structure)	

注意事项

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

配制储存液

称取 200 mg X-Gal 于 15 mL 离心管，向其中加入 10 mL DMF，旋涡震荡使其充分溶解后于-20°C 避光保存，正确操作下，有效期可达 5-12 个月，如小量频繁使用，建议分装成 1 mL/管后避光冻存。

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 100 mM 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。