

X- α -Gal 溶液 使用说明书

保存条件：-20 °C避光储存，有效期 12 个月。

包装内容：

产品内容	BN24092-1ml	BN24092-5×1ml
X- α -Gal 溶液（20 mg/ml，过滤除菌）	1 mL	5×1 mL
说明书	1 份	

产品说明：

X- α -Gal（5-溴-4-氯-3-吲哚基- α -D-吡喃半乳糖苷）是 α -半乳糖苷酶（*MEL1*）的显色反应底物，更为常见的 X-Gal 是 β -半乳糖苷酶（*LacZ*）的显色反应底物。 α -半乳糖苷酶可水解无色的 X- α -Gal 底物，并生成蓝色的产物。通过肉眼可见的蓝白斑筛选，可快速而简便的识别阳性克隆。

MEL1 是 GAL4 酵母双杂交系统的一个报告基因，编码外泌型的 α -半乳糖苷酶。如果蛋白无互作，报告基因 *MEL1* 不表达，菌落呈乳白色；如果蛋白发生互作，报告基因 *MEL1* 表达，菌落呈蓝色，亦可根据菌落蓝色深浅，初步判断蛋白互作强度。

X- α -Gal 与缺陷型筛选平板同时使用，可有效提高筛选效率，排除假阳性克隆，主要应用于酵母双杂交实验 GAL4 酵母表达系统中蛋白互作的阳性克隆的检测。也可用于筛选含 α -半乳糖苷酶基因细菌菌株；区分肠杆菌科内的不同菌种，以及区分双歧杆菌和乳酸菌；组织化学中用于酶活性的检测等。

母液配制：

X- α -Gal 母液（20 mg/mL）：取 20 mg X- α -Gal 溶于 1 mL DMF，或等比例放大，过滤除菌。

使用方法：

涂布于预制平板：

1. 用 DMF 稀释 X- α -Gal 母液至 4 mg/mL。或溶解 24 mg X- α -Gal 于 6 mL DMF，终浓度为 4 mg/mL。
2. 涂布 200 μ L (ϕ 15 cm) 或者 100 μ L (ϕ 10 cm) X- α -Gal 储存液于预制平板上；
3. 置于 37 °C 培养箱至液体被吸收（DMF 挥发性差，最长可放 4 小时）；
4. 将转化细菌或酵母涂于平板上，于 37 °C 或 30 °C 培养直至蓝色菌斑出现。

直接加入培养基：

1. 将已灭菌固体培养基冷却至 50-55 °C；
2. 100 mL 固体培养基加入 100-200 μ L X- α -Gal 母液混匀，快速倒平板。

携带 MEL1 基因的酵母菌株：

Y2HGold、Y190、AH190、Y187、PG69-2A。