

## GUS 染色液(即用型)

货号： S0258

规格： 50ml, 100ml

### 保存条件：

-20℃避光保存，有效期 6 个月。

### 产品简介：

GUS ( $\beta$ -Galactosidase,  $\beta$ -半乳糖苷酶) 基因是存在于 E.coli 等一些细菌基因组内的编码  $\beta$ -葡萄糖苷酸酶的一种水解酶，该基因常作为融合标记用于植物转基因分析和调控研究中。GUS 受体基因系统有表达 E.coli GUS 酶的稳定性和在植物内的低活性，绝大多数植物没有检测到葡萄糖苷酸酶的背景活性，以  $\beta$ -葡萄糖苷酸酯类物质为底物，其反应产物可用多种方法检测出来。5-Bromo-chloro-3-indolyl  $\beta$ -D-glucuronide, cyclohexylammonium salt(简称为 X-Gluc 或 X-GlcA)分子量为 521.8, CAS 号为 18656-96-7, 是检测大肠杆菌中 GUS 基因的底物，可快速检测植物中 GUS 基因融合标记。

$\beta$ -葡萄糖苷酶基因染色试剂盒( $\beta$ -Galactosidase Reporter Gene Staining Kit)简称为 GUS 染色液, 其染色原理是适宜的反应条件下  $\beta$ -葡萄糖苷酶(GUS)可将 X-Gluc 水解成蓝色物质, 该物质不溶解于转基因的细胞核组织中的靛蓝物质, 具有 GUS 活性的部位或位点呈现蓝色或蓝色斑点, 可用肉眼或显微镜观察到。GUS 染色液可用于生物化学活性分析、免疫分析以及组织和细胞的组织化学染色, 多用于转基因植物的 GUS 基因表达分析。

该即用型试剂比常规 GUS 染色液操作简便。

本产品仅用于科研领域，不用于临床诊断。

### 产品组成：

名称	规格	50ml	100ml	Storage
S0258 (A): X-Gluc		1 支	2 支	-20℃ 避光
S0258 (B): X-Gluc Solution		1ml	2×1ml	RT
配制 X-Gluc (50x)溶液：取 B 完全加至 A 中，充分溶解，即获得 X-Gluc 溶液(50x)。 -20℃保存，1 个月有效。避免反复冻融。				
S0258 (C): GUS Buffer		50ml	100ml	4℃ 避光
配制 X-Gluc 染色液：取适量 X-Gluc (50x)溶液和 GUS Buffer，按 1: 49 比例充分混匀， 该染色液最好现用现配，短期贮存可以 4℃保存 3 天。				

### 自备材料：

1. 70%乙醇
2. 去离子水
3. 小瓶或多孔板、显微镜

**使用方法：**

1. 取适量待染叶片等组织加入适量 GUS 染色液，使 GUS 染色液完全浸没组织。
2. 37°C 孵育 1-24h，随着孵育时间的延长，蓝色渐渐出现，当表达量较高时，GUS 活性的部位或位点呈现蓝色或蓝色斑点。
3. 用 70%乙醇脱去样本的叶绿素，一般样本浸没于乙醇 1~3h，至阴性对照呈白色。如有必要可重复该脱色步骤，以便彻底清除叶绿素。样本保存于乙醇中，可用肉眼或普通光学显微镜下观察，白色背景上的蓝色即为 GUS 表达位点。

**注意事项：**

1. 配制好的 GUS 染色液可以 4°C 避光保存 3 天。
2. 由于组织特异性等原因，蓝色颜色反应可能不完全一致，请做预实验摸索最佳实验条件。
3. 拟南芥的根、花和叶片以及烟草幼苗根就可直接染色；烟草和马铃薯这些植物的茎和叶须在染色前切成薄片(1-3mm)。
4. 当操作大的组织和样品时，可以选用真空渗入法来帮助底物和酶渗入细胞，建议采购常规 GUS 染色液。