

# GUS 染色试剂盒 使用说明书

**保存条件：** X-Gluc 干粉-20 °C保存，其它组分 2-8 °C保存，未开封保质期 24 个月。

## 产品内容：

组分编号	产品名称	SL7160-50ml	SL7160-100ml
SL7160-1	X-Gluc 溶剂	1 mL	1 mL×2
SL7160-2 (CX11931)	X-Gluc 干粉	1 管	2 管
SL7160-3	GUS 染色缓冲液	50 mL	50 mL×2
说明书		1 份	

## 产品说明：

GUS ( $\beta$ -glucuronidase,  $\beta$ -D-葡萄糖苷酸酶) 基因是目前常用的一种报告基因，其表达产物 $\beta$ -葡萄糖苷酸酶是一种水解酶，能催化许多 $\beta$ -葡萄糖苷酯类物质的水解，它可以将 5-溴-4-氯-3-吲哚- $\beta$ -葡萄糖苷酸酯 (5-bromo-4-chloro-3-indolyl-glucronide, 缩写为 X-Gluc) 分解为蓝色物质，其检测方法简单、快速、灵敏、稳定，且背景活性低。因为绝大多数植物细胞内不存在内源 GUS 活性，因此 GUS 基因广泛用作转基因植物的报告基因，尤其是在研究外源基因瞬时表达的转化实验中广泛应用。

本试剂盒包含 GUS 染色的全部试剂，使用方便，现将 X-gluc 溶剂加入 X-Gluc 干粉内混匀即为颜色液浓缩液，再将染色液浓缩液和缓冲液按照比例混合即配成 GUS 染色液。

## 使用方法：

### GUS 染色液配制：

1. 将 X-Gluc 溶剂室温或 40 °C 水浴融化后，1 mL 溶剂加入到 1 管 X-Gluc 干粉中，震荡混匀溶解（易溶），即得 50×GUS 染色浓缩液。

**注意：**新鲜配置的染色浓缩液是无色的，-80 °C 可长期保存。-20 °C 保存 6-12 个月。溶液可能会变粉色或者发红，颜色较浅的可继续使用，过深的应弃用。

2. 使用前 GUS 染色浓缩液用 GUS 染色缓冲液稀释 50 倍，即配成 GUS 染色液。如 0.1 mL GUS 染色浓缩液加入到 5 mL GUS 染色缓冲液中混匀，即配成 5 mL GUS 染色液。

**注意：**该染色液最好现用现配，可以-20 °C 保存 2-3 天。

### **GUS 染色步骤:**

1. 将准备好的材料浸泡在 GUS 染色液中，于 25-37 °C 保温 1 小时至过夜（依据转化基因启动子强度以及材料的幼嫩程度和角质层厚度）。
2. 叶片等绿色材料转入 70% 乙醇中脱色 2-3 次，至阴性对照材料呈白色。
3. 肉眼或显微镜下观察，白色背景上的蓝色小点即为 GUS 表达位点。

**注意:** 部分绿色材料脱色较慢，可以用无水乙醇或 80% 丙酮中脱色 2-3 次，至阴性对照材料为白色。

GUS 染色阳性的蓝色斑点很稳定，在酒精中不褪色。

### **注意事项:**

用于染色的植物材料的制备方法要因涉及的特定组织和器官的不同而异。例如，拟南芥的根、花和叶片以及烟草幼苗的根就可以不作任何预处理而直接染色。但是像烟草和马铃薯这些植物的茎和叶就必须在染色前切成薄片（1-3 mm）。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。

### **相关产品:**

更多植物培养基（MS 培养基基盐，PM1011），筛选试剂（潮霉素 B，CH6362），抑菌剂（特美汀，CT11182；羧苄青霉素钠，CC3121A），农杆菌培养基（YEB，PM0761），转染试剂（Silwet L-77，CS9791）等等请登录 [www.coolaber.com](http://www.coolaber.com)。

### **发表文章:**

1. He, Yan, et al. "The OsABC17 transporter interacts with OsHCF222 to stabilize the thylakoid membrane in rice." *Plant Physiology* (2020). (IF=7.394)  
<https://doi.org/10.1104/pp.20.00445>
2. Wei, Lian-Huan, et al. "The m6A reader ECT2 controls trichome morphology by affecting mRNA stability in Arabidopsis." *The Plant Cell* 30.5 (2018): 968-985. (IF=7.950)  
<https://doi.org/10.1105/tpc.17.00934>
3. Xue, Mande, et al. "Isolation and characterization of a green-tissue promoter from common wild rice (*Oryza rufipogon* Griff.)." *International journal of molecular sciences* 19.7 (2018): 2009. (IF=4.566)  
<https://doi.org/10.3390/ijms19072009>
4. Li, Yan, et al. "Identification of Flower-Specific Promoters through Comparative Transcriptome Analysis in *Brassica napus*." *International journal of molecular sciences* 20.23 (2019): 5949. (IF=4.566)  
<https://doi.org/10.3390/ijms20235949>