GUS 染色试剂盒

制品内容

成分编号	名称	QR2301-25 mL	QR2301-50 mL	QR2301-100 mL
QR2301-01	X-Gluc溶剂	0.5 mL×1	1 mL×1	1 mL×2
QR2301-02	X-Gluc干粉	1 管	1 管	2 管
QR2301-03	GUS染色缓冲液	25 mL×1	50 mL×1	50 mL×2

产品简介

GUS（β-glucuronidase，β-D-葡萄糖苷酸酶）基因作为当前常用的一种报告基因，其表达产物 β-葡萄糖苷酸酶属于水解酶，能够催化众多 β-葡萄糖苷酯类物质水解。该酶可将 5-溴-4-氯-3-吲哚-β-葡萄糖苷酸酯（5-bromo-4-chloro-3-indolyl-glucronide，简称 X-Gluc）分解为蓝色物质。其检测方式简便、迅速、灵敏且稳定，背景活性低。鉴于绝大多数植物细胞内不存在内源 GUS 活性，GUS 基因被广泛用作转基因植物的报告基因，在研究外源基因瞬时表达的转化实验中应用尤为广泛。本试剂盒涵盖了 GUS 染色所需的全部试剂，使用便捷。具体操作是将 X-Gluc溶剂加入 X-Gluc 干粉中混匀，便得到染色液浓缩液，再把染色液浓缩液与缓冲液按照一定比例混合，即可配制成 GUS染色液。

保存

X-Gluc 干粉 -20℃ 保存，其余组分 2-8℃ 保存，保质期 2 年。

使用说明

一、GUS 染色液配制

1）先将 X-Gluc 溶剂在室温下或 40℃水浴中融化，然后将 X-Gluc 溶剂全部加入到 X-Gluc 干粉管中，进行震荡使其混匀溶解（该物质易溶），得到 50×GUS染色浓缩液。

注意：新配置的染色浓缩液是无色的，在 -80℃条件下可长期保存；在 -20℃可保存 30 至 90 天。若溶液变为粉色或者发红，颜色较浅时可继续使用，颜色过深则应弃用。

2）使用前，需用 GUS 染色缓冲液将 GUS 染色浓缩液稀释 50 倍，如此便配制成了 GUS 染色液。例如，将 0.1 mL GUS染色浓缩液加入到 5 mL GUS 染色缓冲液中混匀，即可配成 5 mL GUS 染色液。

注意：该染色液最好现用现配，在 -20℃条件下可保存 2 至 3 天。

二、GUS 染色步骤如下：

1）把准备好的材料浸泡在 GUS 染色液中，37℃ 保温 6 小时或者过夜，具体时间依据转化基因启动子的强度以及材料的幼嫩程度和角质层厚度而定。

2）把叶片等绿色材料转移到 70% 乙醇中进行脱色，脱色次数为 2-3 次，直到阴性对照材料呈现白色。

3）用肉眼或者在显微镜下进行观察，白色背景上的蓝色小点就是 GUS 的表达位点。

注意：部分绿色材料脱色比较慢，可以在无水乙醇或者 80% 丙酮中进行脱色 2-3 次，直至阴性对照材料变为白色。GUS 染色阳性的蓝色斑点非常稳定，在酒精中不会褪色。

注意事项

用于染色的植物材料的制备方法会因涉及的特定组织和器官的不同而有所差异。例如，拟南芥的根、花和叶片以及烟草幼苗的根无需进行任何预处理便可直接进行染色。然而，对于像烟草和马铃薯这类植物的茎和叶，在染色前必须切成薄片（厚度为 1-3 毫米）。当对较大的组织和样品进行操作时，可以选择真空渗入法，用于帮助底物和酶渗入细胞。