

仅限科研

版本号: 202301

核酸染料 GelRed (10000×水溶液)

产品内容

名称	货号	规格	保存
核酸染料 GelRed (10000×水溶液)	SDM0006	500uL	RT

产品描述

- 1、无毒性: GelRed 独特的油性大分子特点使其不能穿透细胞膜进入细胞内, 艾姆斯氏试验结果也表明, 该染料的诱变性远远小于 EB。
- 2、灵敏度高: 适用于各种大小片段的电泳染色, 对核酸迁移的影响小于 SYBR Green I。
- 3、稳定性高: 适用于使用微波或其它加热方法制备琼脂糖凝胶; 室温下在酸或碱缓冲液中极其稳定, 耐光性强。
- 4、信噪比好: 样品荧光信号强, 背景信号低, 荧光强度是 EB 的十倍以上, 肉眼可观测到亮度明显比 EB 强。
- 5、操作简单: 与 EB 一样, 在预制胶和电泳过程中染料不降解; 而电泳后染色过程也只需 30 分钟且无需脱色或冲洗, 即可直接用紫外凝胶透射仪观察。
- 6、适用范围广: 可选择电泳前染色(胶染法)或电泳后染色(泡染法); 适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶电泳; 可用于 dsDNA、ssDNA 或 RNA 染色。
- 7、完美兼容: 使用实验室常用的普通紫外凝胶透射仪观察即可, 在 300nm 紫外光附近可得到最佳激发。但是 GelRed 不能被 480nm 蓝光切胶仪完全激发, 因此对于此类装置, 我们推荐您使用 GelGreen 核酸染料 (Cat:SDM0005), 它和 SYBR Green I 的光谱相似, 灵敏度相当, 但更加稳定。

操作流程

1、胶染法(用法同 EB)(推荐方法)

1) 制胶时每 50mL 琼脂糖凝胶中加入 5 μL GelRed 核酸染料, 并充分混匀。(GelRed 具有出色的热稳定性, 可将试剂直接加入高温的凝胶溶液中, 无需等待凝胶溶液冷却后再加入。也可采用将 GelRed 预先与含有琼脂糖粉末的电泳缓冲液混合, 加热制成。)

2)按照常规方法进行电泳。

2、泡染法

(1)按照常规方法进行电泳。



(2)用 H₂O 将 GelRed 10000× 储液稀释约 3300 倍到 0.1 M NaCl 中,制成 3× 染色液。(例如将 15 μL GelRed 10000× 储液和 5mL 1 M NaCl 加到 45 mL H₂O 中)。

(3)将凝胶小心地放入合适的容器中,如聚丙烯容器中。缓慢加入足量的 3× 染色液浸没凝胶。室温振荡染色 30min 左右,最佳染色时间根据凝胶厚度以及琼脂糖浓度不同而略有不同。对于含 3.5~10% 丙烯酰胺的凝胶,染色时间通常介于 30min 到 1h,并随丙烯酰胺含量增加而延长。

注意事项

1、染胶法

(1)由于 GelRed 具有良好的热稳定性,可以在热的琼脂糖溶液中直接添加,而不需要等待溶液冷却。摇晃,振荡或者翻转以保证染料充分混匀。也可以选择将 GelRed 储液加到琼脂糖粉末和电泳缓冲液中,然后用微波炉或其他常用方式加热以制备琼脂糖凝胶。GelRed 兼容所有常用的电泳缓冲溶液。

(2)如果总是看到条带弥散或分离不理想,建议使用泡染法染色以确认问题是否与染料有关。如果染色后问题依旧存在,则说明问题与染料无关,请尝试:降低琼脂糖浓度;选用更长的凝胶;延长凝胶时间以保证边缘清晰;改进上样技巧或选择泡染法染色。

(3)此方法不适合预制聚丙烯酰胺凝胶,对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法。

2、泡染法

(1)用泡染法染色时,染料用量较多。单次使用的染色液可重复使用 3 次左右。3×GelRed 染色液可以大量制备,在室温下避光保存直至用完。

(2)如果您使用的是紫外成像仪,请选择 GelRed;如果您使用激光成像仪或希望在可见光下观测,请选择 GelGreen。

(3)在极少数情况下,质粒经某些酶切后的 DNA 样品会出现拖尾和分辨率降低,此时建议同时尝试两种染色方法以决定哪种方法更加合适。

