



SinoMol GelRed

产品货号：SG101

产品介绍：

GelRed 是一种灵敏、稳定、相对安全的荧光核酸染料；可替代溴化乙锭 (EB)，用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶中 dsDNA、ssDNA、RNA 的染色。GelRed 与 EB 有相同的光谱特性。

产品特点：

- 无毒性：GelRed 独特的油性和大分子特点使其不能穿透细胞膜进入细胞内，艾姆斯氏实验表明，该染料的诱变性远远小于 EB。
- 灵敏度高：适用于不同大小的片段电泳染色，对核酸迁移率的影响小于 SYBR Green I。
- 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；室温下在酸性、碱性环境下极其稳定，耐光性强。
- 信噪比高：样品荧光信号强，背景信号低。
- 操作简单：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 30min 且无需脱色或冲洗，即可直接用紫外凝胶透射仪观察。
- 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。
- 与 EB 有相同的光谱特性：标准的 EB 滤光片或 SYBR 滤光片都适用，使用与观察 EB 染色相同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 GelRed 不能被 488nm 氩离子激光器或相似波长的可见光完全激发，因此不推荐使用此类激发装置的成像系统。

使用方法：

I 胶染法（用法同 EB）（推荐）

(1) 制胶时加入 GelRed 核酸染料，使其工作浓度为 $1\times$ （例如每 50ml 琼脂糖溶液中加入 5 μ L GelRed 10000 \times 储液，以此比例类推）

(2) 按照常规方法电泳。

注意事项：

- ◆ 此方法染色染料用量相对较少。
- ◆ 该染料具有良好的热稳定性，可在热的琼脂糖溶液中直接添加，不需要等待溶液冷却。摇晃、振荡或翻转以保证染料充分混匀。也可选择将染料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 兼容所有常用电泳缓冲液。
- ◆ 如果总是出现条带弥散或分离不理想现象，建议使用泡染法以确认问题是否与染料有关。若染色后问题依旧存在，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。
- ◆ 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。



II 泡染法

(3) 按照常规方法进行电泳;

(4) 用 H₂O 将 GelRed 10000× 储液稀释约 3,300 倍到 0.1M NaCl 中, 制成 3×染色液。(例如将 15μL GelRed 10000× 储液和 5mL 1M NaCl 加到 45mL H₂O 中)。

(5) 将凝胶小心地放入合适的容器中, 缓慢加入足量 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-1h, 并随丙烯酰胺含量增加而延长。

注意事项:

- ◆ □ 用泡染法时, 染料用量较多。单次使用的染色液可重复使用 3 次左右。
- ◆ □ 3×染色液可大量制备, 在室温下避光保存直至用完。

存储条件:

4°C 避光保存一年。