

GenRed 核酸染料

产品名称: GenRed 核酸染料 (10,000× DMSO)

英文名称: GenRed nucleic acid gel stain *10,000× concentrate in DMSO*

产品规格: 0.5ml

保存与运输: 2-25°C

GenRed 染料的特点

- **安全无毒:** 独特的油性和大分子特点, 使其不能穿透细胞膜进入细胞。艾姆斯氏试验结果表明, 该染料的诱变性远小于溴化乙锭 (EB)。
- **稳定性极好:** 适用于微波或其他方法加热, 可以在室温下保存。
- **高灵敏度, 低背景:** 样品荧光信号强, 背景信号低。
- **广泛的适应性:** 适用于预制凝胶和凝胶电泳后染色, 可用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶电泳; dsDNA、ssDNA 或 RNA 染色。
- **对 DNA 和 RNA 的迁移影响极小:** 对核酸迁移的影响小于 SYBR Green I
- **染色过程简单:** 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, 在 300nm 紫外光附近可得到最佳激发。GenRed 不能被 488 nm 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。对于此类装置, 我们推荐您使用 GenGreen(Cat# GG1301), 它和 SYBR Green I 的光谱相似, 灵敏度相当, 但更加稳定。

使用方法:

1. 胶染法 (用法同 EB)

- 配胶时加入 GenRed 核酸染料。(100ml 琼脂糖胶溶液中加入 5-10μL GenRed 染料储液)
- 按照常规方法进行电泳。GenRed 兼容所有常用的电泳缓冲液

注: 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

- 按照常规方法进行电泳
- 用 H₂O 将 GenRed 储液稀释约 3,300 倍到 0.1M NaCl 中, 制成 3× 染色液。(例如将 15μL GenRed 储液和 5mL 1M NaCl 加到 45mL H₂O 中)。
- 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。

注: 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。

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。

特别提醒:

- 如果您使用的是紫外成像仪, 请选 GenRed 和 GenGreen 均可; 如果您使用激光成像仪或希望在可见光下观测, 请选择 GenGreen。在胶染色方面, GenGreen 是优于 SYBR GreenI 的一种染料。
- 本品用 DMSO 溶解, 因 DMSO 的熔点是 18.5°C, 用前请放置到室温充分溶解。长期储存建议 4°C 储存, 平时使用室温避光储存即可。

为什么有时候会出现 DNA 条带弯曲或者条带迁移偏移的情况?

GenRed 核酸染料是为了攻克核酸染料毒性问题, 而研发设计的一款油性大分子物质, 因为它的这种特性使其不能穿透细胞膜进入细胞内, 实现其无毒性。同时也因为其结构特性, 对于有些 DNA 样品在预制胶中的电泳会受到迁移影响。例如: 某些质粒经酶切后的 DNA 样品会出现拖尾和分辨率降低, DNA 条带迁移受影响的情况。可以通过以下几方面排除影响:

- 1: 减少 DNA 样品上样量。DNA 样品浓度控制在 50-200ng/lane。
- 2: 减少 GenRed 核酸染料的使用量, 核酸染料终浓度为 0.5×--1×。
- 3: 琼脂糖凝胶浓度要合适, 对于大片段 DNA 样品, 低琼脂糖凝胶浓度有利于 DNA 迁移。
- 4: 更换新的电泳缓冲液。降低电压, 电泳时电压 4-6V/cm。
- 5: 如果还是看到条带分离效果不理想, 建议使用泡染法染色以确认哪种方法更合适。

配制好的琼脂糖凝胶是否可以保存使用, 可保存多长时间?

GenRed 核酸染料是一种非常稳定的染料, 配制好的凝胶, 可 4°C, 密封保存使用。只要凝胶没有损坏, 收缩, 即可使用。实验验证可保存 3 个月。

相关产品:

Cat.#	Product Name	Unit Size
GG1301-500UL	GenGreen nucleic acid gel stain	0.5ml (10000× in DMSO)
GG1302-500UL	GenRed nucleic acid gel stain	0.5ml (10000× in DMSO)