

SYBR Green I (10,000× in DMSO) 核酸染料

产品信息

产品名称	产品编号	规格
SYBR Green I (10,000× in DMSO) 核酸凝胶染料	YH0045	200ul/500ul/1ml

产品描述

SYBR Green I, 一种灵敏度非常高的 dsDNA 荧光染料, 常用于核酸琼脂糖凝胶/聚丙烯酰胺凝胶电泳。SYBR Green I 染料的最大激发波长为 497 nm, 但是在~290 nm 和~380 nm 处有二级激发峰。与 DNA 结合的 SYBR Green I 染料的荧光发射集中在 520 nm。因此, 该染料可适用于多种凝胶检测仪。本品是溶于 DMSO 的 SYBR Green I 10,000× 染液。

运输和保存方法

冰袋运输。-20° C 避光保存, 有效期 1 年。

注意事项

- 1) 独立实验室进行的艾姆斯试验表明 SYBR Green I 的致突变性明显比溴化乙锭要低得多, 目前尚无关于 SYBR Green I 染料对人体的致突变性或毒性的数据, 但我们必须提醒用户注意, 该染料能与 DNA 结合, 因此, 它应当被看作潜在诱变剂, 在使用前小心谨慎。另外, 在处理 DMSO 储存液时应特别小心, 因为 DMSO 能促进有机分子进入组织。染料的处理应当符合当地规定。
- 2) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 3) 本产品仅作科研用途!

使用方法

【开始使用前】

使用前将本品取出并回温至室温, 使 DMSO 彻底解冻、溶液均一。于离心机上短暂离心确保所有溶液至管底。第一次使用时可将本品分装成多个小份后冻存, 小份染料将更快速溶解。

一、染色

1. 电泳后 DNA 染色

1) 在琼脂糖或非变性聚丙烯酰胺凝胶上进行电泳。

【注】: TBE 和 TAE 缓冲液均适合于 SYBR Green I 染料。

2) 用 TE、TAE 或 TBE 将 SYBR Green I 进行 10000 倍稀释。

【注】: ① SYBR Green I 染色对 pH 敏感, 为获得最佳的灵敏度, 应确认在染色温度下染色液的 pH 值在

7.5-8.0 之间(pH8.0 更佳)。

② 用水配制的染色液不如用缓冲液配制的稳定，为得到较好灵敏度，必须在 24 h 内使用。

3) 染液要充分覆盖凝胶，室温轻摇孵育 10-40 min。

【注】：① 推荐用塑料而不是玻璃容器来储存染色液，应为染料会吸附到玻璃表面。

② 染色过程避光进行，建议在容器上加盖铝箔或置于暗处。

③ 凝胶厚度及琼脂糖或聚丙烯酰胺的比例不同，染色时间将有所不同。

④ 无需脱色。

⑤ 染液可置暗处(最好是冷藏)放置至少 1 周，重复使用最多 4 次。

2. 电泳前 DNA 染色

1) 一般选择配制成 SYBR Green I 预制凝胶来实验。

临灌胶前将 SYBR Green I 储存液按照 1 : 10000 倍稀释到凝胶溶液中，预制成含有 SYBR Green I 染料的琼脂糖或非变性聚丙烯酰胺凝胶。预制的 SYBR Green I 凝胶的 DNA 检测下限(大约为 30-40 pg/条带)，略高于电泳后染色(<20 pg/条带)。此外，在 SYBR Green I 凝胶中的 DNA 片段迁移率明显比无染料凝胶中的相同片段慢。

2) 作为 DNA 模板预染标记。

一般而言，DNA 在电泳前与染料工作液至少孵育 15 min。

二、凝胶成像(紫外或蓝光透射仪或紫外顶置光源直射)

可在紫外或蓝光光源下轻松观察到用 SYBR Green I 染色的 DNA。

三、从双链 DNA 中去除 SYBR Green I

将 SYBR Green I 染色的 DNA 移至 100 mM NaCl 中，加入 2.5 倍体积的无水或 95%的乙醇。在冰上孵育约 20 min，在 4℃ 离心至少 10 min。去除乙醇，并用 70%乙醇洗涤沉淀。让乙醇挥发，用 TE 重悬双链 DNA 即可。