

## YeaGreen Nucleic Acid Gel Stain (10,000× in Water)

### 产品简介

YeaGreen 是一种独特的油性大分子，不能穿透细胞膜进入细胞内，不易挥发升华，人体不会吸入。艾姆斯氏测试结果也表明 YeaGreen 在凝胶染色浓度下完全没有诱变性，因此相对于 EB 的强致癌性是一种安全无毒的核酸染料。适用于各种大小片段核酸的电泳染色，对核酸迁移率的影响远小于 SYBR Green I。适用于使用微波或其它加热方法制备琼脂糖凝胶，室温下在酸或者碱性缓冲液中极其稳定，耐光性强。

YeaGreen 适用于琼脂糖和聚丙烯酰胺凝胶电泳中的 dsDNA、ssDNA 以及 RNA 染色，可选择胶染法或泡染法进行染色，使用非常方便灵活。同 SYBR Green I 的光谱性质，能在可见光凝胶透射仪（**蓝光透射仪**）和**蓝光切胶仪**下直接观察，也适用于使用 488 nm 激发的紫外凝胶成像透射仪。

### 产品信息

货号	10204ES30 / 10204ES76
规格	30 μL / 500 μL

### 储存条件

常温避光保存，有效期 3 年。

### 使用方法

#### 1. 胶染法（同 EB，电泳前染色）

- 1) 配制合适浓度的琼脂糖凝胶，微波炉加热至完全熔化。
- 2) 制胶时加入 YeaGreen 核酸染料，使用终浓度为 1×（每 50 mL 琼脂糖溶液中加入 5 μL YeaGreen 10,000×水溶液，以此类推）。
- 3) 将含有 YeaGreen 核酸染料的琼脂糖溶液倒入制胶器并插好梳子，室温下凝固约 30-60 min。
- 4) 按照常规方法上样并电泳。
- 5) 蓝光扫描仪、蓝光切胶仪下直接观察，或者紫外下拍照观察。

#### 【注】：

- a. 此方法比较节省染料，500 μL 染料大约可以做 100 块 50 mL 的胶。
- b. 由于 YeaGreen 具有良好的热稳定性，可以直接添加到热的琼脂糖溶液中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。
- c. YeaGreen 兼容所有常用的电泳缓冲溶液。
- d. 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。
- e. 胶染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（电泳后染色）

- 1) 配制合适浓度的琼脂糖凝胶，微波炉加热至完全熔化。
- 2) 将琼脂糖溶液倒入制胶器并插好梳子，室温下凝固约 30-60 min。
- 3) 按照常规方法进行电泳。
- 4) 用 H<sub>2</sub>O 将 YeaGreen 10,000×水溶液稀释约 3,300 倍到 0.1 M NaCl 中，制成 3× 染色液。（如将 15 μL YeaGreen 10,000

×水溶液和 5 mL 1 M NaCl 加到 45 mL H<sub>2</sub>O 中)。

5) 将凝胶小心地放入合适的容器中, 缓慢加入足量的 3×染色液浸没凝胶。室温振荡染色 30 min 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%聚丙烯酰胺的凝胶, 染色时间通常介于 30 min 到 1 h, 并随聚丙烯酰胺含量增加而延长。

6) 蓝光扫描仪、蓝光切胶仪下直接观察, 或者紫外下拍照观察。

【注】:

- a. 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。
- b. 3×YeaGreen 染色液可以大量制备, 在室温下避光保存直至用完。
- c. Marker 上样量为 5 μL, 若为宽胶孔, 需适当增加上样量;
- d. 建议使用 0.7-1.2% Agarose, 电压 4-10 V/cm, 1×TAE 缓冲液电泳。

## 注意事项

1. 关于核酸染料相关产品的选择:

1) 如果您使用紫外成像仪, 建议选择 YeaRed (Cat#10202ES) 核酸染料, 是 EB 的无毒替代品, 具有同 EB 相同的光谱特性; 如果您使用可见光透射仪或希望在可见光 (**蓝光**) 下观测, 请选择 YeaGreen, 在凝胶染色中是 SYBR Green I 的完美替代品, 安全无毒。

2) YeaGreen 虽然具 SYBR Green I 相似的光谱特性, 且在凝胶染色方面效果优于 SYBR Green I, 但不建议用于 qPCR。建议使用专为此用途设计的 RTGreen (Cat#10207ES)。

2. 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的问题, 此时建议同时尝试两种染色方法以决定哪种方法更适合。

3. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

4. 本产品仅作科研用途!